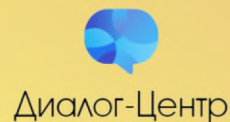
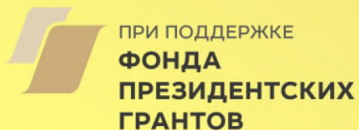


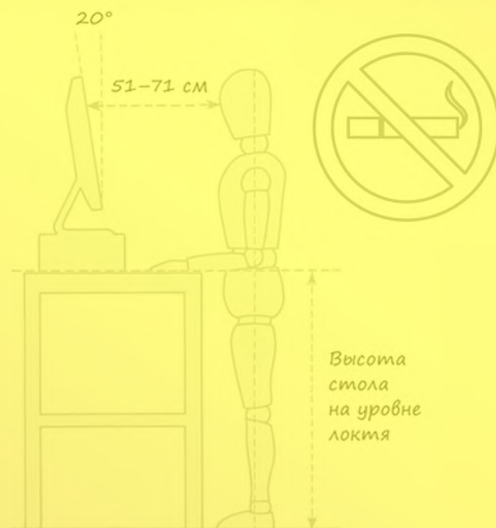
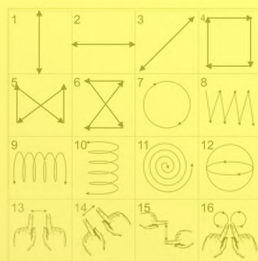
Автономная некоммерческая организация образовательного сотрудничества  
«Диалог-Центр»

МБОУ «Сосново-Озерская СОШ №1», МАОУ «Саган-Нурская СОШ», МБОУ  
«Кяхтинская СОШ №4», МБОУ «Курумканская СОШ №1»,  
МБОУ «Баргузинская СОШ»



## ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

(Методическое пособие для учителей биологии)



Составители методического пособия:

*Е.Г. Бадмаева*, редактор сборника, учитель биологии МБОУ «Сосново-Озёрская СОШ №1» Еравнинского района Республики Бурятия;

*Н.В. Агапитова*, учитель биологии МБОУ «Кяхтинская СОШ №4» г.Кяхта Республика Бурятия;

*В.Д. Рабдаева*, учитель биологии МБОУ «Саган-Нурская СОШ» Мухоршибирского района Республики Бурятия;

*В.П. Зарубина*, учитель биологии МБОУ «Курумканская СОШ №1» Курумканского района Республики Бурятия;

*Л.М. Жалсанова*, заместитель директора по научно-методической работе, учитель биологии МБОУ «Баргузинская СОШ» Баргузинского района Республики Бурятия.

*О.В. Кургузова*, директор АНО ОС «Диалог-Центр», г. Улан-Удэ Республика Бурятия.

Формирование культуры здорового образа жизни в общеобразовательной школе: методическое пособие / Сост. Е.Г. Бадмаева, В.Д. Рабдаева, Н.В. Агапитова и др. – Улан-Удэ, электронное издание, 2020. - 74 с.

Методическое пособие является частью УМК, созданного в рамках проекта «Здоровый класс», и предназначено для помощи учителям-биологам при организации внеурочной здоровьесберегающей деятельности в общеобразовательной организации в рамках изучения предметной области «Биология». Пособие включает в себя пять актуальных тем на стыке вопросов формирования культуры ЗОЖ, содержит примерные программы внеурочной деятельности (на 10-12 часов) для работы с детьми и родителями, практические задания, дополнительную информацию по темам, а также презентации для использования на учебных занятиях. Для удобства применения презентации опубликованы отдельными приложениями.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
<b>РАЗДЕЛ 1. МИКРОБИОЛОГИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА .....</b>	<b>4</b>
1.1. Программа внеурочной деятельности «Микромир. COVID-19», 9 класс (Бадмаева Е.Г.) ..	4
1.2. Практические задания.....	8
1.3. Дополнительная информация по теме. Вирусы .....	13
1.4. Презентации.....	16
<b>РАЗДЕЛ 2. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА .....</b>	<b>17</b>
2.1. Программа внеурочной деятельности «Профилактика вредных привычек», 8-9 классы (Рабдаева В.Д.) .....	17
2.2. Практические задания.....	23
2.3. Дополнительная информация по теме .....	32
2.4. Презентации.....	35
<b>РАЗДЕЛ 3. ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ .....</b>	<b>36</b>
3.1. Программа внеурочной деятельности «Основы здорового питания детей и подростков», 8-9 классы (Зарубина В.П.).....	36
3.2. Практическая работа «Расчёт энергоёмкости завтрака, обеда и ужина подростка» .....	40
3.3. Дополнительная информация по теме. Правила соблюдения режима питания.....	41
3.4. Презентации.....	41
<b>РАЗДЕЛ 4. ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ.....</b>	<b>42</b>
4.1. Программа внеурочной деятельности «Профилактика нарушений осанки и зрения школьников», 8-9 классы (Агапитова Н.В.) .....	42
4.2. Практические задания. Общеразвивающие упражнения для формирования правильной осанки.....	47
4.3. Дополнительная информация по теме. Исследования по нарушениям осанки и зрения школьников.....	56
4.4. Презентации.....	57
<b>РАЗДЕЛ 5. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА .....</b>	<b>58</b>
5.1. Программа внеурочной деятельности «Зеленая аптека», 6 класс (Жалсанова Л.М.).....	58
5.2. Практические задания.....	63
5.3. Дополнительная информация по теме. Лекарственные растения в проектной деятельности школьников .....	69
5.4. Презентации.....	71
<b>РАЗДЕЛ 6. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ИГРА «ЦЕННОСТЬ ЗДОРОВЬЯ» (Кургузова О.В.) .....</b>	<b>72</b>
6.1. Описание и методика проведения игры .....	72
6.2. Презентация для проведения игры .....	73
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕЗЕНТАЦИЙ.....</b>	<b>74</b>

## Введение

Понятие «здоровый образ жизни» включает в себя целый комплекс компонентов. Это не просто диета или занятия спортом. ЗОЖ — это стиль жизни, направленный на омоложение и оздоровление всего организма, отказ от вредных привычек, соблюдение режима дня, в котором есть место для полноценного отдыха, продуктивной работы и физической активности. Здоровый образ жизни делает возможным воплощение в жизнь больших планов и идей, а придерживающиеся его люди полны энергии, имеют хороший иммунитет и крепкое здоровье, что позволяет им долгие годы получать от жизни максимальное удовольствие.



Формирование культуры здорового образа жизни у детей и подростков – важнейшая задача семьи и школы. Дети с ранних лет должны узнать, понять и принять основные пути формирования ЗОЖ: правильное питание, двигательная активность и занятия спортом, профилактические медицинские осмотры и процедуры, закаливание, соблюдение правил гигиены, выстраивание хороших взаимоотношений с людьми, работа над достижением своих учебных и профессиональных целей. При этом важно не только рассказывать ребенку про ЗОЖ, но и личным примером показывать соблюдение принципов ЗОЖ в семье и школе.

Формирование здорового образа жизни у школьников – важный компонент воспитания и обучения. Необходимо включать элементы ЗОЖ в содержание школьной образовательной программы. Данное пособие – наш скромный вклад в дело продвижения культуры ЗОЖ в школах Бурятии. В его создании в рамках проекта «Здоровый класс» приняли участие учителя-биологи общеобразовательных школ из сельских районов республики – Сосново-Озерской СОШ №1, Саган-Нурской СОШ, Кяхтинской СОШ №4, Курумканской СОШ №1 и Баргузинской СОШ. Проект был инициирован и реализован в 2020 году автономной некоммерческой организацией образовательного сотрудничества «Диалог-Центр» (г.Улан-Удэ).

В 2020 год пандемии коронавируса мы осознали необходимость усиления воспитательной и образовательной деятельности по укреплению здоровья населения и объединили в сборнике пять актуальных тем: взаимодействие микромира и человека, влияние факторов риска на наше здоровье, правильное питание, сохранение осанки и зрения, использование потенциала растительной природы против болезней. Педагогические практики разработали небольшие программы внеурочной деятельности по предмету, которые вы, наши коллеги, сможете использовать в своей работе с детьми и родителями. Мы нашли дополнительную информацию по темам, интересные задания других авторов, а также разработали и предлагаем вам свои задания-практикумы для наилучшего усвоения тем. Вы также можете воспользоваться нашими презентациями по темам ЗОЖ.

В заключении вашему вниманию представлена интеллектуальная игра для подростков на тему «Ценность здоровья». Игровая форма позволяет привлечь внимание детей к актуальным вопросам ЗОЖ в непринужденной легкой форме. Мы хотели показать, что изучение биологии может быть увлекательным, веселым, ярким. Вы можете провести данную игру со своими учениками и даже с родителями, воспользовавшись также интерактивной презентацией игры. Игра – наш способ показать, что не стоит насильно внедрять культуру ЗОЖ, т.к. это может вызвать негативные эмоции, сделать процесс скучным и нудным. Пусть предлагаемые в сборнике задания сделают освоение компонентов ЗОЖ занятием приятным и в мягкой форме приобщат наших детей к ценностям здоровой и полноценной жизни.

С пожеланием крепкого здоровья,  
Е.Г. Бадмаева

## РАЗДЕЛ 1. МИКРОБИОЛОГИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Наша планета населена огромным числом живых организмов. Одни из них, видимые невооруженным глазом, составляют макромир – это люди, животные, растения. Другие – образуют микромир. Это мельчайшие организмы, которые мы можем рассмотреть только с помощью специальных оптических приборов. Микроорганизмы наиболее древняя форма жизни на Земле. Они появились 3-4 млрд. лет тому назад. Их можно обнаружить в почве, в пыли, в воде, в воздухе, на покровах людей, животных, растений, внутри организмов и даже в горячих источниках и в космосе.

Стоит отметить, что ранее отношение к микроорганизмам было скорее негативным. Они воспринимались больше как возбудители болезней. В последнее десятилетие отношение к миру микробов переросло в понимание их жизненно важной роли в поддержании здоровья человека. Исторически сложившаяся микробиота (микрофлора) человека и его взаимодействие с внешним микромиром, особенно в такой период, как пандемия коронавируса 2020 года — теперь объект пристального внимания не только ученых, но и всех жителей планеты. Мы вдруг осознали, насколько важен может быть наш иммунитет, стоящий на страже здоровья, и насколько серьезным может быть влияние мельчайших микроорганизмов (вирусов, бактерий, др.) на жизнь не только одного человеческого организма, но и целых государств, экономических систем, межкультурных связей и контактов.

### 1.1. Программа внеурочной деятельности «Микромир. COVID-19», 9 класс (Бадмаева Е.Г.)

Программа курса внеурочной деятельности «Микромир. COVID-19» по предмету «Биология» (далее – Программа) и материалы к ней подготовлены Бадмаевой Еленой Галсановной, учителем биологии МБОУ «Сосново-Озёрская СОШ №1» Еравнинского района Республики Бурятия в рамках участия школы в проекте «Здоровый класс» АНО ОС «Диалог-Центр».

Программа составлена согласно приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011г. №19644). Программа представляет собой один из модулей программы организации внеурочной деятельности «Здоровье на 5+» и рассчитана на проведение теоретических и практических занятий в объёме 10 часов для учащихся 9-х классов основной школы и 2-х часов для совместных занятий детей и родителей.

Программа позволяет реализовать связь теоретических и практических знаний предметов естественнонаучного цикла, активизировать познавательную, творческую и исследовательскую деятельность учащихся в области углубления знаний о здоровом образе жизни и сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих. Во время прохождения курса обучающиеся расширят знания по микробиологии, экологии и гигиене человека, разовьют творческие способности, получат опыт практической.

Экологический аспект программы даёт возможность сформировать у обучающихся нравственные и мировоззренческие установки.

#### **Цели курса:**

- углубление и расширение знаний учащихся о микроорганизмах;
- развитие познавательной деятельности, творческого потенциала учащихся;
- формирование у учащихся естественнонаучного восприятия окружающего мира.

### **Планируемые результаты освоения курса**

#### *Личностные результаты:*

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;

#### *Метапредметные результаты:*

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

#### *Предметные результаты:*

- умение выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки живых организмов; клеток и организмов бактерий), определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- умение сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявлять приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- знание мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами, их классификаций, определений.

### **Содержание курса**

#### *Введение (1 ч)*

*Тема 1. Основы микробиологии и вирусологии (10 часов)* Бактерии: строение, размножение, систематика. Строение. Размножение. Систематика. Питание и дыхание. Автотрофы и гетеротрофы. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Личная гигиена. Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания. Вирус СПИДа. Вирус COVID-19.

#### *Тема 2. Работа над проектами. (2 часа)*

Проектная работа «Инфекционные болезни. Возбудители. Эпидемии и пандемии. Решение биологических задач». Защита проектов.

### **Календарно-тематическое планирование**

№ п/п	Тема	часов	УУД		
			Предметные	Метапредметные	Личностные
<b>Введение (1 ч)</b>					
<b>Тема 2. Микробиология и вирусология (10 часов)</b>					
1.	Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы бактерий	1	Определять понятие «микробиология»	Познавательные: - умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую. Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.	Выделение существенных особенностей строения и функционирования, разнообразия их форм бактериальных клеток.

2.	Бактерии. Размножение Систематика. Л.р. №6 Изготовление микропрепар ата зубного налёта	1	Представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека и умение защищать свой организм от негативных влияний болезнетворных бактерий.	Познавательные: - умение работать с различными источниками информации, преобразовывать её из одной формы в другую. Выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные: Умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: - Умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	Выделение существенных особенностей строения и функционирования, разнообразия их форм бактериальных клеток.
3.	Сапротрофы и паразиты. Бактериаль- ные заболевания. Лечение и профиллак- тика. Бактерицидн ые лекарства	1	Учащиеся должны знать: основных возбудителей бактериальных заболеваний человека; гигиенические требования по профилактике бактериальных заболеваний	Регулятивные: Учащиеся должны уметь: обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; Коммуникативные: представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности
4.	Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды	1	Учащиеся должны знать: гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой, посудой	Регулятивные: работать с дополнительными источниками информации	Формирование целостного мировоззрения. Личностное, жизненное самоопределение. Формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.
5.	Защита проектв- презентаций «Микробиол огия на службе человека»	1	Знание основ биологического исследования, умение вести научную дискуссию на биологические темы.	Использование различных источников для получения необходимой биологической информации; Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить	Формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности

				эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;	
6.	Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов	1	Перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы. Объяснять принадлежность вирусов к живым организмам.	Использование различных источников для получения необходимой биологической информации;	Формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности
7.	Вирусные заболевания человека. Механизмы размножения вирусов. ВИЧ и СПИД	1	Перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, характеризовать особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики. Объяснять принадлежность вирусов к живым организмам.	Регулятивные: работать с дополнительными источниками информации	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
8.	Районированные вирусы. Пандемия. Энцефалит. Лихорадка Эбола. COVID-19. Зика.	1	Характеризовать особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики	Регулятивные: работать с дополнительными источниками информации	Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;
9-12	Защита проектов-презентаций	1		Использование различных источников для получения необходимой биологической информации; Умение презентовать исследовательскую работу, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.	Формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности



## 1.2. Практические задания

*«Любая форма жизни является уникальной,  
требует к себе уважения,  
независимо от ее ценности для человека»*

### **Проектная задача на тему «Мы изучаем вирусы»**

Класс 9

Тип задачи - метапредметная, проектная, обучающая

Цели и педагогические задачи (педагогический замысел)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Формирование новых знаний о царстве вирусов</li><li>2. Знакомство учащихся с особенностями строения неклеточной формы жизни, конструирования объекта из его частей.</li><li>3. Планирование работы, распределение обязанностей внутри группы.</li><li>4. Самооценка (прогностическая и рефлексивная) и взаимооценка.</li></ol>
Знания, умения и способы действий, на которые опирается задача	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Владение навыками работы с источниками дополнительной литературы.</li><li>2. Выявление отличия царства вирусов от других царств живой природы.</li><li>3. Умение выбирать оптимальный вариант решения.</li><li>4. Работа в малой группе</li><li>5. Умение проводить перевод с английского языка на русский</li><li>6. Знание географических областей России по карте</li><li>7. Умение работать с текстом</li><li>8. Решение задач на сравнение.</li></ol>
Общеучебные умения	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Работа согласно алгоритму (умение действовать по плану, образцу).</li><li>2. Работа с разными видами информации.</li><li>3. Работа в малой группе (коммуникативная компетентность): взаимодействие, взаимопомощь, взаимоконтроль</li></ol>
Планируемый педагогический результат	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Усвоение предметного материала и возможностей применять его в нестандартных условиях.</li><li>2. Умение, работая в малой группе, самостоятельно создавать конечный «продукт».</li></ol>
Критерии оценки сформированности УУД	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Владение предметным материалом, правильность выполнения заданий.</li><li>2. Умение применять их для решения практической задачи.</li><li>3. Умение взаимодействовать в малой группе.</li><li>4. Публичная презентация результатов (демонстрация своего продукта).</li></ol>
	Оценивание взаимодействия учащихся при работе в малой группе проводится путем экспертного наблюдения и оформляется в виде экспертного листа, в котором фиксируются действия учащихся в процессе решения задачи и делается общий вывод об уровне работы в малой группе
Формы и методы решения проектной задачи	Творческие задания, работа в микрогруппах (4–5 чел.), групповые проекты, игровые технологии, ИКТ
Средства обучения	Презентация, демонстрирующая объяснения к уроку, задания для учащихся каждой группы, приложение ИУМК «Вирусы», карточки с заданиями, проектор, интерактивная доска
Формируемые и оцениваемые УУД	Личностные УУД – способность проявлять толерантность по отношению к сверстникам, формирование личностной рефлексии, умение прислушиваться к аргументам других участников. Коммуникативные УУД – умение работать в группе, умение вступать в диалог, высказывать свое мнение и убеждать собеседников,

	<p>договариваться и проявлять деловое лидерство.</p> <p>Познавательные УУД – умение видеть проблему и находить способы ее решения, умения и навыки проведения эксперимента, умение делать выводы, работать с информацией.</p> <p>Регулятивные УУД – умение ставить цели, умение принимать решения, планировать свою деятельность, а также контролировать свое время, адекватная самооценка и самоконтроль.</p>
--	--

### *Замысел проектной задачи*

Сегодня наш класс – это лаборатория по изучению живых организмов, в которой мы с вами работаем. В большой лаборатории работают микрогруппы. Каждая микрогруппа представляет собой микро-лабораторию, в которой работают по два иммунолога, вирусолога, эпидемиолога, статистик лаборатории. (На столах материал, который описывает назначение этих профессий, бейджики с названиями профессий.) Изучив функционал, обязанностей профессии, распределите роли между членами своей микро лаборатории. На столах у вас реквизиты этих работников и бейджик с названием профессии, которые вы должны применить в процессе нашего исследования.

В нашу лабораторию пришло следующее задание-обращение:

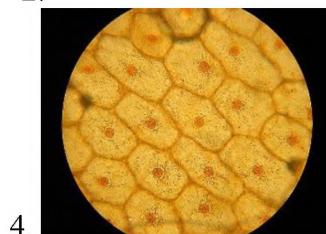
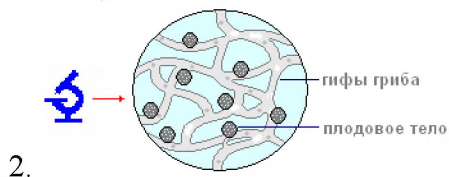
**«Наша планета Земля охвачена пандемией вируса COVID-19. Пожалуйста, определите источники возникновения этого вируса. Как его остановить и как помочь населению планеты Земля».**

Чтобы решить данную проблему, давайте составим план действий. Прежде всего обсудим все, что мы знаем о вирусе (откуда пришёл вирус, как распространяется, пути заражения, как он действует на организм человека и лечится - предложения детей).

**ЗАДАНИЕ:** Но не всё так просто, чтобы не допустить паники среди местного населения, наше задание засекречено агентами санэпидстанции. Нам нужно получить его у них и вскрыть этот пакет. Просьба выполнять все необходимые инструкции безопасности, так как содержимое пакета может быть опасным. (на столах марлевые повязки, перчатки). Перед вами инструкция по ней вы найдёте этот пакет, приступайте к работе.

### **Инструкция для получения пакета заданий**

**1 шаг** - На столах разложены различные четыре микропрепарата и рассмотрите их под микроскопом. Определите, к какому царству они принадлежат, подпишите названия к каждому микропрепарату (под номером 1, 2, 3, 4)



**2 шаг.** Дайте общую характеристику этим царствам на основе сравнения каждого из них.

**3 шаг.** Начинайте кропотливую работу. Учтите всё: строение клетки, питание, размножение, роль в природе и жизни человека, способы распространения.

**4 шаг.** Допишите, чем данные царства отличаются от других царств.  
*(Все действия обучающихся оценивают эксперты в группе)*

**Задания для решения проблемы**

1. Рассчитайте, какое увеличение дает вам микроскоп, с которым вы работали.
2. Какие оптические приборы позволяют вам рассмотреть эти объекты?
3. К вам попал неизвестный объект живой природы. Постарайтесь определить к какому царству он принадлежит.



4. Используя источники дополнительной литературы, попытайтесь узнать какой формы и размеров они могут достигать.

5. Запишите его строение, и отличия вирусов от других живых организмов, на какие типы они подразделяются. Как ведут себя они, попадая в клетки живых организмов.

6. Приходилось ли вам сталкиваться с вирусами в компьютерах, на носителях информации, в интернет - сети. Что общего и в чем отличия компьютерных вирусов от вирусов живых организмов. Как обезопасить себя и свой компьютер? Какие антивирусные препараты существуют. Кто создаёт компьютерные вирусы и зачем?

Подумайте, а что если эпидемии смертельно опасных болезней преследовали род человеческий не случайно? Возможно ли, что кто-то специально их создает в борьбе за ресурсы цивилизации?

7. В таблице 1 отображена модель следующего процесса: в некоторой замкнутой системе в течение 13 часов по определенным правилам развивается штамм вирусов. Среда состоит из 10 клеток. В одной клетке может поселиться только один вирус.

В первый час моделирования эволюции вирусов в среде находится один вирус, обозначаемый цифрой «1», цифра «0» означает отсутствие вируса в данной клетке. я тоже сейчас однако также в зеркале.

8. А что означает слово Viruses в переводе на русский язык. Переведя текст на русский язык, вы узнаете, почему с вирусами – возбудителями заболеваний трудно вести борьбу и полностью их уничтожить? Viruses have is insignificant the small sizes, quickly adapt to new conditions of the environment. Are capable to be built in others cages and completely to subordinate them, are changeable and constantly mutate. Therefore it is difficult to combat them and completely to destroy them.

Таблица 1. Модель развития вируса в организме

ЧАСЫ	Номер клетки										Кол-во вирусов
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	
3	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	
4	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	
5	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	
6	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	
7	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
8	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	
9	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	
11	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	
12	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	
13	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	

Подсчитайте, какое количество вирусов появляется в данном организме за каждый час?

Молодцы, с **первой частью** своей работы вы справились теперь ваша задача объединиться в лаборатории по своим специальностям для сверки и обобщения полученных данных. Внутри своей группы проговорите полученные данные и сделайте вывод.

Получите у своего агента **вторую часть** пакета с названием вируса, который вам предстоит изучить, используйте для этого разные источники (вырезки газет, справочники, энциклопедии, интернет и т.п.).

#### 1 группа - «Вирус гриппа»

Сделайте коллаж, на ватмане используя вспомогательные материалы. В нем должно быть отражено:

1. Строение вируса
2. Формы и размеры
3. Область распространения (используя политическую карту мира)
4. Памятка, предупреждающая заражение вирусом
5. Способы борьбы с вирусом.
6. Презентуйте свой продукт.

#### 2 группа - «Вирус Эбола»

Сделайте коллаж, на ватмане используя вспомогательные материалы. В нем должно быть отражено:

1. Строение вируса
2. Формы и размеры
3. Область распространения (используя политическую карту мира)
4. Памятка, предупреждающая заражение вирусом
5. Способы борьбы с вирусом.
6. Презентуйте свой продукт.

#### 2 группа - «Вирус Зика»

Сделайте коллаж, на ватмане используя вспомогательные материалы. В нем должно быть отражено:

1. Строение вируса
2. Формы и размеры
3. Область распространения (используя политическую карту мира)
4. Памятка, предупреждающая заражение вирусом

5. Способы борьбы с вирусом.
6. Презентуйте свой продукт.

**4 группа - «Вирус COVID-19»**

Сделайте коллаж, на ватмане используя вспомогательные материалы. В нем должно быть отражено:

1. Строение вируса
2. Формы и размеры
3. Область распространения (используя политическую карту мира)
4. Памятка, предупреждающая заражение вирусом
5. Способы борьбы с вирусом.
6. Презентуйте свой продукт.

Пока идёт защита, оцените сами себя и свою работу в группе по оценочным листам.

Слово агентам: Вы внесли неоценимый вклад в изучении вирусов и вообще в медицину в целом. Полученные вами данные мы передадим в головной офис Санэпидстанции. Благодарим за сотрудничество. Будем обращаться к вам и впредь.

Головной офис Санэпидстанции передаёт вам за проявленную плодотворную работу знаки отличия.

Оценочный лист публичного представления групп своего продукта  
Страница коллажа «Вирусы»

ФИО эксперта \_\_\_\_\_

	Критерии	Б	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Оценка работы	1. Соответствие текста поставленной задаче – создание коллажа, как результата решения проектной задачи	2				
	2. Логичность, четкость, точность, последовательность изложения в тексте	2				
	3. Полнота содержания текста	2				
	4. Соответствие страницы содержанию текста.	2				
	5. Оригинальность работы.	2				
Оценка выступления	6. Коммуникативные качества (культура речи, готовность к дискуссии, доброжелательность, чувство времени, импровизация)	2				
	7. Ответы на вопросы (полнота, корректность, аргументированность, убежденность)	2				
Итого		14				

### 1.3. Дополнительная информация по теме. Вирусы

1. Размеры. Вирусы – это мельчайшие живые организмы, размеры которых варьируют в пределах примерно от 20 до 300 нм; в среднем они раз в пятьдесят меньше бактерий. Как уже говорилось, вирусы нельзя увидеть с помощью светового микроскопа, и они проходят через фильтры, которые задерживают бактериальные клетки.

2. Часто задают вопрос: «А являются ли вирусы живыми?» Если живой считать такую структуру, которая обладает генетическим материалом (ДНК или РНК) и которая способна воспроизводить себя, то можно сказать, что вирусы живые. Если же живой считать структуру, обладающую клеточным строением, то ответ должен быть отрицательным. Следует также отметить, что вирусы не способны воспроизводить себя вне клетки - хозяина. Они находятся на самой границе между живыми и неживыми, и это лишний раз напоминает нам, что существует непрерывный спектр все возрастающей сложности, который начинается с простых молекул и кончается сложнейшими замкнутыми системами клеток.

3. Поведение. Вирусы могут воспроизводить себя только внутри живой клетки, поэтому они являются облигатными паразитами. Обычно они вызывают явные признаки заболевания. Попав внутрь клетки – хозяина, они «выключают» (инактивируют) хозяйскую ДНК и, используя свою собственную ДНК или РНК, дают клетке команду синтезировать новые копии вируса. Вирусы передаются из клетки в клетку в виде инертных частиц. Итак, вирусы – это неклеточные формы жизни, паразиты на генетическом уровне.

4. Строение. Вирусы устроены очень просто. Они состоят из фрагментов генетического материала, либо ДНК, либо РНК, составляющей сердцевину вируса, и окружающей эту сердцевину защитной белковой оболочки, которую называют капсидом. Полностью сформированная инфекционная частица называется вирионом. У некоторых вирусов, таких, как вирусы герпеса или гриппа, есть еще и дополнительная липопротеидная оболочка, которая возникает из плазматической мембраны клетки-хозяина. В отличие от всех остальных организмов вирусы не имеют клеточного строения. Вирусы бактерий называются бактериофагами.

5. Группы вирусов:

Ретровирусы – содержат одноцепочечную РНК (ВИЧ)

Ретроидные вирусы из которых наиболее известен вирус гепатита В. В состав этих вирусов входит двуцепочечная ДНК.

Следующая группа - вирусы с одноцепочечным ДНК-геномом. Жертвами таких вирусов могут быть и животные, и растения, и микроорганизмы.

Вирусы с двуцепочечной ДНК Здесь, например, возбудители герпеса и оспы.

У некоторых вирусов наследственная информация хранится в виде двуцепочечной РНК Сюда, например, относятся ротавирусы, вызывающие расстройства кишечника.

6. «Паразитарная» природа. Все вирусы по своей природе - паразиты. Они способны воспроизводить себя, но только внутри живых клеток. Обычно вирусы вызывают явные признаки заболевания. Попав внутрь клетки, они "включают" ее ДНК и, используя свою собственную ДНК или РНК, дают клетке команду синтезировать компоненты вируса. Компоненты вируса способны к спонтанному образованию вириона. Клетка, израсходовав все жизнетворные соки на синтез вирусов, гибнет, перегруженная паразитами. Вирусы "разрывают" оболочку клетки и передаются в другую клетку в виде инертных частиц. Вирусы вне клетки представляют собой кристаллы, но при попадании в клетку "оживают".

## **Болезни, вызываемые вирусами**

### **- Заболевания растений**

У растений вирусы вызывают - мозаику или иные изменения окраски листьев либо цветков, курчавость листьев и другие изменения формы, карликовость; у бактерий - их распад.

*МАЗАЙКА КАТТЛЕИ* (возбудитель — вирус мозаики кат-тлеи) — на цветках пестролепестность и небольшая деформация лепестков, на листьях крапчатость.

*МОЗАЙКА ФИКУСА* (возбудитель — вирус мозаики фикуса) — на краях листьев или на всей листовой пластинке неправильной формы светло-зеленые, светло-желтые пятна.

*ВИРОИДЫ* являются возбудителями некоторых опухолей растений.

### **- Заболевания животных**

У животных вирусы вызывают чуму, бешенство, ящур и другие.

*БЕШЕНСТВО* – это заболевание возникающее в результате укуса зараженным животным, характеризующееся тяжелыми поражениями нервной системы и приводящее к летальному исходу.

В природе болеют, прежде всего, дикие животные (лисицы, волки и т.д.). Домашние животные (собаки, кошки, хорьки) заражаются от укуса дикого животного или попадания слюны заражённого животного на поврежденный участок

Проявлению клинической картины предшествует скрытый (инкубационный) период. Животное в это время также опасно. Чаще всего инкубационный период длится 10 - 14 дней, у человека может протекать до года.

Ветеринарными врачами выделяются три формы проявления бешенства – буйная, тихая и атипичная.

#### *ПИРОПЛАЗМОЗ*

Переносчики возбудителя пироплазмоза собак — иксодовые клещи, поэтому заболеваемость носит сезонный характер. Клещи нападают на собак весной с наступлением теплой погоды и появлением первой растительности. Весенняя вспышка сопровождается наибольшим количеством больных собак. Чаще заболевают охотничьи, служебные и высокопородные собаки. Смертность собак при пироплазмозе очень высокая. Человеку пироплазмоз не передается.

#### *ЯЩУР*

Вирусная инфекция со специфическими поражениями слизистой оболочки полости рта, губ, носа, кожи, в межпальцевых складках и у ложа ногтя.

Ящуром болеют парнокопытные животные (крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, овцы и козы). У больных животных вирус выделяется со слюной, молоком, мочой, навозом. Восприимчивость человека к ящеру невелика. Пути передачи контактный и пищевой. От человека к человеку заболевание не передается.

### **- Заболевания человека**

#### *ОСПА*

Древние китайские и индийские рукописи доносят до нас описания страшных эпидемий чёрной, или натуральной, оспы. У заболевшего начинался жар, возникала головная боль, общая слабость. Через 3-4 дня всё тело покрывалось наполненными жидкостью пузырьками (оспинами) . Болезнь тянулась около двух недель, причём 40% больных погибало. Тяжелее всего болели дети. У переболевших на месте оспин образовывались рубцы (рябины) Иногда оспины высыпали на глазах, что приводило к слепоте. Порой оспа уродовала целые страны. Согласно древним армянским верованиям,

Лусин (Луна) раньше ходила по небу днём, со своим братом Солнцем. Но Лусин заболела оспой и, стыдясь своего лица, показывается только ночью, под покровом темноты.

#### *ВЕТРЯНАЯ ОСПА*

Инфекционное заболевание, вызываемое вирусами; сопровождается появлением характерной зудящей сыпи, состоящей из скоплений небольших приподнятых или плоских пятен, заполненных жидкостью пузырьков и корочек.

#### *КОРЬ*

Высокозаразное инфекционное заболевание, вызываемое вирусами и сопровождающееся разнообразными симптомами и появлением характерной сыпи. Инфицирование корью происходит главным образом во время вдыхания небольших капель слизи, попадающих в воздух при кашле больного. Человек, инфицированный вирусом кори, уже за 2-4 дня перед появлением сыпи становится заразным и остается таковым, пока не исчезает сыпь.

#### *СВИНКА ИЛИ ПАРОТИТ*

Детская болезнь при которой распухают слюнные железы, расположенные возле ушей, и лицо приобретает характерный вид (за что и получила название).

#### *КРАСНУХА*

Инфекционное заболевание, вызываемое вирусами, которое чаще всего сопровождается сыпью. Краснуха менее заразна, чем корь, ею заболевают не все дети. Однако это опасная болезнь, особенно для беременных женщин. У женщины, инфицированной на первых 16 неделях (особенно в первые 8-10 недель) беременности, возможен выкидыш, мертворождение или рождение ребенка с врожденными пороками развития. Приблизительно 10-15 % молодых взрослых женщин никогда не болели краснухой, так что если они инфицируются в ранние сроки беременности, существует опасность рождения ребенка с тяжелыми врожденными пороками развития.

#### *ГРИПП*

Впервые эпидемия болезни, напоминавшей грипп, была описана в 412 году до н.э. Гиппократом. Когда эпидемия гриппа переходит границы континента и охватывает весь мир, говорят о пандемии гриппа. В 20 столетии были отмечены несколько таких пандемий.

В конце Первой мировой войны человечество было охвачено печально знаменитой эпидемией гриппа «испанки». В Испании в январе 1918 года появились первые сообщения об эпидемии. «Испанка» обошла весь мир, заразив 1,5 млрд людей. Она унесла 20 млн человеческих жизней – больше, чем Первая мировая война.

В 1957 годы « азиатский грипп» - 1 млрд людей переболели. 1968-1969 – «гонконгский грипп».

Почему до сих пор нет надёжных прививок против гриппа? Оказывается, его возбудитель поразительно быстро эволюционирует, изменяется. Не успевают врачи создать вакцину против одной формы гриппа, как возбудитель болезни появляется уже в новом облики.

После проникновения вириона гриппа в клетку, число вирусов увеличивается каждые 6 часов в тысячу раз. Через 48 часов у человека появляются первые признаки болезни.

А также герпес, гепатиты и ВИЧ Вирус иммунодефицита человека.

#### *COVID-19 ИЛИ «КОРОНА-ВИРУС»*

Это семейство вирусной инфекции, включающее в себя 40 видов вируса. Вирус был впервые обнаружен в конце 2019 года в г. Ухань (Китай). Он имеет шарообразную форму, покрытую липидной (жировой) оболочкой. На оболочке размещены тонкие отростки, напоминающие пики королевской короны. Отсюда название – «коронавирус». Вирус передается 3 путями: воздушно-капельным с потоками воздуха, особенно вблизи чихающего или кашляющего носителя инфекции; фекально-оральным путем - из ЖКТ в органы пищеварения через загрязненную воду или продукты питания; контактно-бытовым



– через кожу или слизистые поверхности на теле человека. Так, например, инфицирование может произойти и при пользовании вместе с больным одной посудой, предметами личной гигиены, или же просто, через рукопожатие, если здоровый человек после контакта с больным нечаянно дотронется до слизистой оболочки - почешет глаз, вытрет рукой губы и т.д. Опасность вируса заключается в серьезном поражении верхних дыхательных путей, вплоть до летального исхода.

Пути передачи вируса:

- *Капельная инфекция* - самый обычный способ распространения респираторных заболеваний. При кашле и чихании в воздух выбрасываются миллионы крошечных капелек жидкости (слизи и слюны). Эти капли вместе с находящимися в них живыми вирусами могут вдохнуть другие люди, особенно в местах скопления большого количества народа, к тому же еще и плохо вентилируемых. Стандартные гигиенические приемы для защиты от капельной инфекции правильное пользование носовыми платками и проветривание комнат.

- Некоторые микроорганизмы, такие, как вирус оспы, очень устойчивы к высыханию и сохраняются в пыли, содержащей высохшие остатки капель. Даже при разговоре изо рта вылетают микроскопические брызги слюны, поэтому подобного рода инфекции очень трудно предотвратить, особенно если микроорганизм очень вирулентен (заразен).

- *Контагиозная передача* (при непосредственном физическом контакте). В результате непосредственного физического контакта с больными людьми или животными передаются сравнительно немногие болезни. Сюда прежде всего относятся венерические (т. е. передающиеся половым путем) болезни, такие, как СПИД. К контагиозным вирусным болезням относятся обычные бородавки (папилломавирус) и простой герпес - "лихорадка" на губах.

- *Переносчик* - это любой живой организм, который разносит инфекцию. Он получает инфекционное начало от организма, называемого резервуаром или носителем. Вирус бешенства сохраняется и передается одним и тем же животным, например, собакой или летучей мышью. В этих случаях переносчик выступает в качестве второго хозяина, в теле которого может размножаться патогенный микроорганизм. Насекомые могут переносить возбудителей болезней на наружных покровах тела.

### *Список рекомендуемой литературы*

1. Частная медицинская вирусология; Феникс - Москва, 2007. - 208 с.
  2. Барышников П. И. Ветеринарная вирусология; Форум - Москва, 2009. - 96 с.
  3. Госманов Р. Г., Колычев Н. М., Плешакова В. И. Ветеринарная вирусология; Лань - Москва, 2010. - 488 с.
  4. Жданов В. М., Гайдамович С. Я. Вирусология; Медицина - Москва, 2014. - 480 с.
  5. Корсун В. Ф., Кубанова А. А., Корсун Е. В. Вирусология и фитотерапия псориаза; Н-Л - Москва, 2009. - 368 с.
  6. Пиневиц А. В., Сироткин А. К., Гаврилова О. В., Потехин А. А. Вирусология; Издательство Санкт-Петербургского университета - Москва, 2013. - 432 с.
- 7/ <https://multiurok.ru/files/priezientsiia-po-tiemie-virusy-1.html>

#### **1.4. Презентации**

Для использования в обучении по программе внеурочной деятельности «Вирусы. COVID-19» подготовлены следующие презентации:

1. «Вирусь» (Приложение 1);
2. «COVID-19» (Приложение 2). Презентация изготовлена силами обучающихся в рамках проекта «Здоровый класс».

## РАЗДЕЛ 2. НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Факторов, оказывающих негативное влияние на физическое и психологическое здоровье человека, огромное количество - биологические, социальные, антропогенные, экономические. Однако решающую роль часто играют не только те факторы, что мы знаем, но скорее то, как мы постоянно действуем. Это называется наш «образ жизни», «полезные» и «вредные» привычки. Полезные привычки укрепляют иммунитет, или защитные силы организма, которые помогают справиться с разными видами инфекции и вирусов, оградить человеческое тело от опасных заболеваний. Вредные привычки, напротив, ослабляют наш организм, не дают внутренним силам справиться с внешними атаками вредоносных микроорганизмов, а также представляют угрозу жизнедеятельности внутренних органов человека.

### 2.1. Программа внеурочной деятельности «Профилактика вредных привычек», 8-9 классы (Рабдаева В.Д.)

Программа внеурочной деятельности «Профилактика вредных привычек» по предмету «Биология» (далее - Программа) и материалы к ней подготовлены Рабдаевой Верой Дашиевной, учителем первой квалификационной категории МАОУ «Саган – Нурская СОШ» Мухоршибирского района Республики Бурятия в рамках участия школы в проекте «Здоровый класс» АНО ОС «Диалог - Центр». Программа представляет собой один из модулей программы организации внеурочной деятельности «Шаги к здоровью». Модуль «Профилактика вредных привычек» рассчитан на проведение теоретических и практических занятий в объёме 10 часов для учащихся 8-9 классов основной школы и 2-х часов для совместных занятий детей и родителей.

**Цель программы:** формирование у учащихся понимания значимости сохранения, укрепления здоровья и навыков здорового образа жизни.

#### **Задачи программы:**

1. Информировать обучающихся о негативном влиянии на здоровье наиболее распространенных психоактивных веществ, содержащихся в табаке, алкоголе, наркотиках, а также рисках возникновения зависимостей от курения, употребления алкоголя и наркотических веществ;
2. Ознакомить обучающихся с физиологическими, психологическими и социальными последствиями употребления психоактивных веществ на организм человека;
3. Научить детей делать осознанный выбор в пользу здорового образа жизни, отказа от употребления табака, алкоголя и наркотиков.

#### **Ожидаемые результаты освоения программы**

##### **Предметные результаты:**

- освоение содержания понятий «здоровье», «здоровый образ жизни».
- знания о позитивных и негативных факторах, влияющих на здоровье человека, умение их использовать;
- умение составлять режима дня, труда и отдыха, правила рационального питания, поведения, гигиены;
- умение устанавливать взаимосвязи между особенностями строения, функционированием систем органов и отношением к здоровью;
- знание основных правил здорового образа жизни, факторы, сохраняющих и разрушающих здоровье.

##### **Метапредметные результаты:**

- умение находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию и презентовать результаты собственной деятельности.

### *Личностные результаты:*

- способность выделять ценность здоровья, здорового и безопасного образа жизни как целевой приоритет при организации собственной жизнедеятельности, взаимодействии с людьми;
- способность противостоять негативным факторам, приводящим к ухудшению здоровья.
- отношение к здоровью человека как к высшей ценности;
- потребность в ответственном отношении к окружающим и осознание ценности человеческой жизни.

Основные **принципы** реализации программы – научная обоснованность, доступность, учет возрастных особенностей школьников, практическая целесообразность, деятельностный подход.

### *Формы работы:*

- Групповая работа. Работа в парах (создание видеороликов, социальной рекламы, плакатов, буклетов, ментальной карты, компьютерной презентации, оформление совместного стенда).

- Фронтальная работа – это работа со всеми учащимися. Учитель предлагает беседу, рассказ, историю, чтение статей, информационный материал. Такая форма работы требует устойчивого внимания и заинтересованность учащихся.

- Индивидуальная работа – большое значение имеет для обработки практических навыков и умений, ответы на вопросы анкеты, проблемные задания – сравнительный анализ, создание антирекламы, слоганов.

- Занятия проводятся в форме лекций, бесед, дискуссий. Достаточное место уделяется практическим занятиям, на которых проводятся анкетирование, создание видеороликов, социальной рекламы, плакатов, буклетов, ментальной карты, компьютерной презентации, совместного стенда. Предполагается использование технических средств (фото- и видеотехники), наглядных пособий (таблиц, схем, фотографий и др.).

### *Методы:*

- Репродуктивный – (беседа, вопросы, анкетирование)
- Проблемный
- Частично-поисковый
- Объяснительно-иллюстративный

### *Содержание программы*

*Вводное занятие.* Цели и задачи занятий по программе «Профилактика вредных привычек». Факторы, составляющие здоровье человека. Полезные и вредные привычки, их влияние на состояние и здоровье человека. Наблюдение за привычками окружающих людей. Анкетирование «Моё мнение о вредных привычках».

«*Алкоголь*» Алкоголь: исторический аспект. Алкоголизм подростка, особенности течения, последствия. Пивной алкоголизм. Алкоголь и потомство. Вред алкоголя, причины, приводящие к алкоголизму, профилактика. Демонстрация ролика о вреде алкоголя (1,24 мин)

Работа с высказываниями, афоризмами мыслителей, пословицами и поговорками о пагубном воздействии алкоголя.

Практическая работа №1 Создание (на выбор) видеоролика, социальной рекламы, плаката «Я выбираю жизнь без алкоголя».

«Курение» История появления и распространения табака. Причины курения подростков. Состав компонентов табачного дыма, влияние курения на системы органов подростка. Психологическое и физиологическое влияние табакокурения на организм подростка, последствия. Вейпинг, электронные сигареты, инновационная система нагревания табака IQOS, минипод. История культуры вейпинга. Плюсы и минусы вейпинга. Влияние на здоровье. Сравнительный анализ электронной и обычной сигарет «Что вреднее?». ЖЕЛ. Влияние курения на ЖЕЛ.

Практическая работа № 2 Создание ментальной карты «Курение или здоровье?».

Практическая работа № 3 Групповой проект «Исследование жизненной емкости легких».

«Наркомания» Понятие о наркомании, её виды, наркотические вещества и их отрицательное влияние на физическое и умственное развитие подростков. Наркотическая зависимость. Пути решения проблем. Последствия употребления наркотиков. Просмотр и обсуждение фильма «Леденец» о вреде наркотиков от лучших российских аниматоров. Ответственность за хранение, употребление и распространение наркотических средств. Прослушивание рекомендаций врача – нарколога.

Практическая работа № 4 Подготовка буклетов «Наркотикам НЕТ места в моей жизни!».

«Токсикомания» Понятие о токсикомании, токсические вещества, их отрицательное влияние на организм подростка. Причины и последствия детской токсикомании. Сделать антирекламу токсикомании, придумать слоган.

*Итоговое занятие* Итоговая конференция и выставка продуктов деятельности: презентационных материалов, буклетов, плакатов, видеороликов. Краткий обзор по проблеме вредных привычек, по курсу «Профилактика вредных привычек». Создание совместного стенда «Мы - против!»

Практическая работа. № 5 Практикум «Как экономить на вредных привычках?»

#### **Учебно-тематический план**

№п/п	Темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	1	1	
2.	Алкоголь	2	1	1
3.	Курение	3	1	2
4.	Наркомания	2	1	1
5.	Токсикомания	1	1	
6.	Итоговое занятие	1		1
	<b>ИТОГО</b>	10	5	5

№п/п	Тема	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (результат)
1.	Вводное занятие.	Введение. Цели и задачи занятий по программе «Профилактика вредных привычек». Факторы, составляющие здоровье человека. Полезные и вредные привычки, их влияние на состояние и здоровье человека. Наблюдение за привычками окружающих людей.	Анкетирование «Моё мнение о вредных привычках».

2.	Алкоголь – жидкий яд	Алкоголь: исторический аспект. Алкоголизм подростка, особенности течения, последствия. Алкоголь и потомство.	Работа с высказываниями, афоризмами мыслителей, пословицами и поговорками о пагубном воздействии алкоголя.
3.	Я выбираю жизнь без алкоголя	Вред алкоголя, причины, приводящие к алкоголизму, профилактика. Демонстрация ролика о вреде алкоголя (1,24 мин) <a href="http://www.youtube.com/watch?v=7avo3eSA_5M">http://www.youtube.com/watch?v=7avo3eSA_5M</a>	Создание (на выбор) видеоролика, социальной рекламы, плаката «Я выбираю жизнь без алкоголя».
4.	Курение или здоровье	История появления и распространения табака. Причины курения подростков. Состав компонентов табачного дыма, влияние курения на системы органов подростка. Психологическое и физиологическое влияние табакокурения на организм подростка, последствия.	Создание ментальной карты «Курение или здоровье?»
5.	Новые вызовы в современном обществе	Вейпинг, электронные сигареты, инновационная система нагревания табака IQOS, минипод. История культуры вейпинга. Плюсы и минусы вейпинга. Влияние на здоровье.	Сравнительный анализ электронной и обычной сигарет «Что вреднее?»
6.	Проект «ЖЕЛ»	Определение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) экспериментальным (с помощью воздушного шара) путём. Расчетная методика определения ЖЕЛ. Влияние курения на ЖЕЛ.	Создание компьютерной презентации «Исследование ЖЕЛ»
7.	Наркомания: мифы и реальность	Наркотики: распространенность, исторический аспект. Классификация наркотических веществ. Выявление признаков и симптомов употребления наркотиков. Влияние наркотических веществ на растущий организм. Последствия употребления наркотиков. Встреча с врачом – наркологом (в идеале). Либо видео интервью с врачом-наркологом: «В плену наркотиков» <a href="http://www.youtube.com/watch?v=4BGGxnSSZyM">http://www.youtube.com/watch?v=4BGGxnSSZyM</a> , «10 вопросов наркологу» <a href="http://vk.com/video-20668429_456239230">http://vk.com/video-20668429_456239230</a>	Прослушивание рекомендации врача – нарколога.
8.	Наркотикам НЕТ места в моей жизни!	Просмотр и обсуждение фильма «Леденец» о вреде наркотиков от лучших российских аниматоров. Ответственность за хранение, употребление и распространение наркотических средств	Подготовка буклетов «Наркотикам НЕТ места в моей жизни!»
9.	Токсикомания и подросток	Понятия «токсикомания», «токсические вещества». Информация о губительном действии на здоровье человека одурманивающих веществ. Причины и последствия токсикомании на организм подростка.	Придумать слоган, сделать антирекламу токсикомании.
10.	Я умею выбирать	Практикум «Как экономить на вредных привычках?» Итоговая конференция и выставка продуктов	Решение задач. Создание совместного

		деятельности: презентационных материалов, буклетов, плакатов, интеллект – карт, демонстрация видеороликов и пр.	стенда «Мы - против!»
<b>Для родителей</b>			
	«Меня это не касается»	Совместный с детьми <u>просмотр и обсуждение фильма</u> на тему наркозависимости «Меня это не касается». <a href="http://www.youtube.com/watch?v=1P3qdtiB-l0">http://www.youtube.com/watch?v=1P3qdtiB-l0</a>	
	«Один курит – весь дом болеет»	<u>Родительский лекторий</u> : Пассивное курение, глобальные последствия курения – загрязнение воздуха в квартире, загрязнение атмосферы	

### *Предполагаемые результаты реализации программы*

1. Результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни): приобретение школьниками знаний о принятых в обществе нормах отношения к здоровью; к пагубным привычкам; о правилах конструктивной групповой работы; о способах самостоятельного поиска и нахождения информации в справочной литературе; о способах борьбы с вредными привычками.

2. Результаты второго уровня (формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом): развитие ценностных отношений школьника к своему здоровью; отказ от вредных привычек.

3. Результаты третьего уровня (приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия): школьник может приобрести опыт здоровьесберегающей и здоровьесохраняющей деятельности; осознание всех положительных сторон здорового образа жизни без вредных привычек.

### *Оснащение учебно-воспитательного процесса по внеурочной деятельности*

1. Кабинет 1В-4
2. ТСО: а) ноутбук,  
б) мультимедийный проектор,  
в) мультимедийная доска,  
г) фото-, видеоаппаратура

### *Список рекомендуемой литературы*

*Для учителя:*

- 1) Синягина Н.Ю. Как сохранить и укрепить здоровье детей: Психологические установки и упражнения. / М.: Владос, 2004/
- 2) Науменко Ю.В. Здоровьесберегающая деятельность школы: Мониторинг эффективности. /М.: Планета, 2011/
- 3) Комплект плакатов "Профилактика вредных привычек". ФГОС. - М.: Учитель, 2016.
- 4) Как сохранить здоровье школьников. Игры, классные часы, родительские собрания. /авт.-сост. О.Н. Рудякова.- Волгоград: Учитель, 2008/
- 5) Наш выбор – здоровье: досуговая программа, разработки мероприятий, рекомендации/ авт.-сост. Н.Н. Шапцева.-Волгоград: Учитель, 2009

6) Захаревич Н. Б., Калинина Т. О. «Валеология - основы безопасности жизни ребенка». /Спб:1995/.

7) Проблемные классные часы. /авт.-сост. Н.И. Билык. – Волгоград: Учитель, 2008/

8) Кулинич Г.Г. Вредные привычки: профилактика зависимостей: 5-7 классы. /М.:ВАКО,2008/

9) «Профилактика подростковой наркомании. Навыки противостояния и сопротивления распространению наркомании» наглядно- методическое пособие/ С.Б. Белогуров, В.Ю. Климович. – 2-е изд., стереотип. – М.: Центр «Планетариум», 2004.

10) Филиппова Г.Г. Проблемно-ценностное общение. –Программа, планирование. Конспекты занятий./ Волгоград: Учитель, 2015.

11) Галина, Новикова Актуальные проблемы пивной алкоголизации подростков / Новикова Галина , Любовь Новикова und Николай Ишеков. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2019.

12) Кулинич Г.Г. Вредные привычки: профилактика зависимостей.5-7 классы.-М. ВАКО, 2008.

13) Наш выбор – здоровье: досуговая программа, разработки мероприятий, рекомендации./Авт.-сосот. Н.Н. шапцева. –Волгоград, Учитель. – 2009 .Как сохранить здоровье школьников. Игры, классные часы, родительские собрания. 5-9 классы./ авт.-сост. О.Н. Рудякова.-Волгоград. Учитель, 2008.

14) Блинов, А.С. Совершенствование содержания форм и методов антиалкогольного воспитания школьников различных возрастных групп в комплексе с профилактикой курения, наркомании [Текст] / А.С. Блинов. - Благовещенск, 2008. - 47. с.

15) Ирбулдина, Л. Ю. Как просто скатиться на дно [Текст] / Л. Ю. Ирбулдина // Читаем, учимся, играем. – 2017. № 10.

*В разработке сценария рассказывается о последствиях пристрастия к алкоголю на примере художественных произведениях. Данная разработка может быть рекомендована к использованию при проведении мероприятия по «Здоровому образу жизни» для обучающихся 8 – 9-х классов.*

16) Зеленина, О. А. Классный час по профилактике употребления алкоголя среди обучающихся: «Час о серьёзном» / О. А. Зеленина // Не будь зависим – скажи «НЕТ!» : наркотикам, алкоголю, курению, игромании. – 2016. – № 3-4. – С. 22-23.

*Методическая разработка классного часа «Час о серьёзном». Актуальность темы обусловлена тем, что здоровье школьника характеризуется в настоящее время как критическое, алкоголизм «молодеет». Данная разработка может быть рекомендована к использованию при проведении классных часов по «Здоровому образу жизни» для обучающихся 7 – 11-х классов.*

*Для обучающихся:*

17) Ципоркина, И. В. Анонимных алкоголиков не бывает / И. В. Ципоркина, Е. А. Кабанова // Практическая психология для подростков, или Вся правда о наркотиках. – Москва : АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2008. – С.166-227.

*Алкоголь одна из страшных напастей, подстерегающих подростка, когда только происходит становление личности. Неокрепший организм легко привыкает к алкогольной зависимости. Почему подросток даже из благополучной семьи вступает на тропу зависимости? Есть ли механизмы избавления от порочной зависимости? Как распознать ранние предупреждающие признаки проблемного пьянства? Как уберечься от этого?*

18) Филонов, Михаил. Чёртова зелье / М. Филонов // Свет. — 2010. — № 9. — С. 76-78 :цв. ил.

*История табака и табакокурения, влияние никотина на организм, борьба.*

19) Волков, Владимир. Прежде чем заводить такую привычку / В. Волков // Детская роман-газета. — 2013. — № 1. — С. 34 :цв. ил. *О вреде курения для здоровья девушек.*

20) Перекреститься до того, как грянет гром // Нарконет. — 2013. — № 8. — С. 53-59 : фот.цв.

21) В Новосибирске снят фильм «Меня это не касается» на тему наркозависимости. Режиссёр и автор сценария — протоиерей Александр Новопашин. Сюжет фильма построен на проведении журналистского расследования о сущности проблемы наркомании в молодежной среде. За основу взяты истории из жизни и реальные судьбы потребителей наркотиков. <http://www.youtube.com/watch?v=1P3qdtiB-10>

*Для родителей:*

22) Виноградова, Екатерина Вредные привычки. Читайте вашего ребенка, как книгу. Маленькие подсказки для родителей / Екатерина Виноградова. - М.: АСТ, Сова, 2017. - 64 с.

23) Баранова, С. В. Вредные привычки. Избавление от зависимостей / С.В. Баранова. - М.: Феникс, 2014. - 120 с.

24) Барыкин, В. Н. Как избавиться от вредных привычек. Самоучитель / В.Н. Барыкин, О.В. Барыкин. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2019. - 76 с.

25) Пайффер, Вера Как избавиться от вредных привычек навсегда / Вера Пайффер. - М.: Книжный клуб "Клуб семейного досуга". Белгород, Книжный клуб "Клуб семейного досуга". Харьков, 2014. - 79 с.

26) Карр, Аллен Легкий способ бросить курить в картинках / Аллен Карр. - М.: Добрая книга, 2018. - 798 с.

27) Резник, А. Д. Мир наркотиков - наркотики в мире / А.Д. Резник. - М.: КМК, 2014. - 552 с.

28) Руденко В. И. Курение, алкоголь, наркотики [Текст] / В. И. Руденко // Родители и подростки : умные отношения. – Изд. 2-е. – Ростов на Дону : Феникс, 2012. – С. 89-106.

*В книге дан анализ наиболее распространённых проблем подросткового возраста. Одной из таких проблем является употребление пива и других алкогольных напитков. Родители смогут найти практические советы по общению с ребёнком, страдающим алкогольной зависимостью.*

## 2.2. Практические задания

### АНКЕТА

#### «Моё мнение о вредных привычках»

**Продолжите, пожалуйста, предложения:**

1. По моему мнению, вредные привычки - это:

---

---

2. Самыми пагубными вредными привычками я считаю:

---

---

3. Последствиями вредных привычек я считаю:

---

---

**Ответьте на предложенные Вам вопросы, выбрав один из вариантов ответа.**

4. Ваше отношение к вредным привычкам?

А – положительное

Б – нейтральное



В - негативное

5. Какой способ борьбы с вредными привычками Вы выберете?

- А – ничего не будете делать
- Б – оставите на сегодняшнем уровне
- В - ужесточите наказание

6. Если среди Ваших друзей окажется человек, который употребляет наркотики то вы?

- А – продолжите с ним общаться
- Б – измените к нему отношение
- В – перестанете с ним общаться

7. Если Ваш (а) друг (подруга) решит попробовать наркотики то вы?

- А – поддержите
- Б – оставите выбор за ним (ней)
- В – попытаетесь отговорить

8. Если Ваш (а) друг (подруга) решит попробовать алкоголь или табачные изделия то вы?

- А – поддержите
- Б – оставите выбор за ним (ней)
- В – попытаетесь отговорить

9. Что, по вашему мнению, является источником появления вредных привычек?

- А – семья
  - Б – улица
  - В – средства массовой информации
  - Г – ближайшее окружение человека
- Ваш вариант ответа -

10. Оцените Вашу степень информированности о видах и способах употребления алкоголя, табачных изделий и наркотических средств от 1 до 10:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

### **Групповой проект «Исследование ЖЕЛ»**

#### **Задание**

На прошлой неделе в наш 8 класс зашел новый учитель физкультуры с объявлением о том, что в школе открываются спортивные секции, где ребята смогут заниматься любыми видами спорта. Многих данная новость заинтересовала.

Однако педагог отметил, что предстоящие тренировки будут интенсивными и к ним нужно быть физически готовыми. В частности, учитель упомянул о жизненной емкости лёгких (ЖЕЛ) и предложил всем её измерить для того, чтобы понять свои спортивные возможности и выбрать соответствующий вид спорта. Не откладывая идею на потом, ребята обратились за помощью к учителю биологии. Педагог отметил, что исследование системы дыхания должно происходить с учетом роста, веса, площади поверхности тела и ряда других анатомо-морфологических показателей.

#### **Содержание исследовательского проекта**

В ходе исследования вам необходимо решить следующие **задачи:**

- определить жизненную емкость легких (ЖЕЛ) одноклассников экспериментально (с помощью измерений) и теоретически, расчетным путём;

- сопоставить полученные показатели ЖЕЛ с нормой для возраста одноклассников;
- предложить рекомендации по выбору вида спорта, исходя из полученных результатов;
- сделать вывод о влиянии курения на ЖЕЛ

**Методы и методики, используемые в рамках данного исследования:**

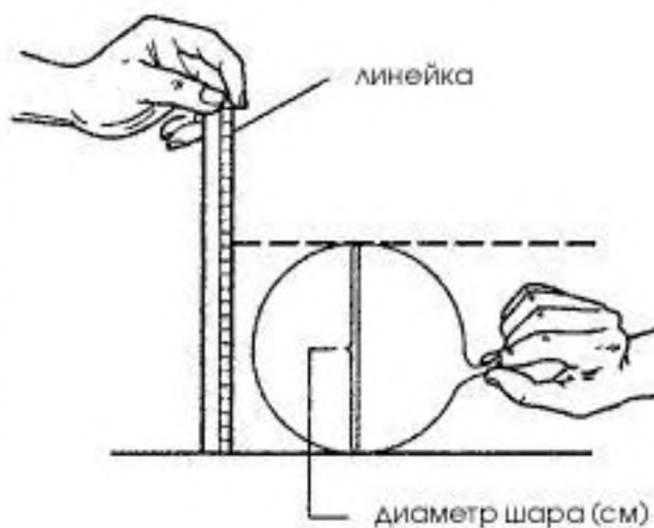
- определение ЖЕЛ с помощью воздушного шара;
- определение роста с помощью ростомера;
- расчетные методики определения ЖЕЛ.

### I. Определение ЖЕЛ с помощью воздушного шара

На данном этапе проводится измерение объема лёгких с помощью воздушного шара. Для получения большей точности измерений желательнее использовать такой воздушный шар, который будучи надутым, имеет форму, близкую к сфере. Так как группа состоит из 4-5 человек, то перед началом эксперимента необходимо распределить обязанности. Например, один из членов группы ведет дневник наблюдений, второй измеряет каждый раз величину резинового шара, третий определяет объём лёгких по графику. Все участники группы по очереди выполняют пункт 1.1 инструкции.

#### Инструкция проведения первого эксперимента (измерения) (Процедуру выполняют все члены группы по очереди)

1.1. Испытуемый, стоя, после непродолжительного спокойного дыхания, вдыхает так глубоко, как только может, и затем делает глубокий, насколько это возможно, выдох в воздушный шар. Сразу же закрутив отверстие воздушного шара, кладёт его на плоскую поверхность, например, стол, а экспериментатор с помощью линейки измеряет диаметр шара, как это показано на рисунке 1.



Данные вносятся в таблицу 1.

Рисунок 1.

Процедура повторяется еще два раза (перед началом каждой пробы воздушный шар необходимо полностью сдувать) с паузами по 15 секунд, и находится среднее значение.

Полученные данные заносятся в табл. 1 (колонка «Диаметр воздушного шара»).

Таблица 1

№ п/п	ФИО	Проба	Диаметр воздушного шара (см)	Среднее значение диаметра (см <sup>3</sup> )	ЖЕЛ (см <sup>3</sup> )
1		1 2 3			

1.2. Используя график (см. рис.2), на котором по горизонтальной оси отложен диаметр воздушного шара, а по вертикальной оси – объем легких, переведите полученные средние значения диаметра воздушного шара (табл.1) в объем легких (см<sup>3</sup>). Данные заносятся в табл. 1 (колонка «ЖЕЛ»).

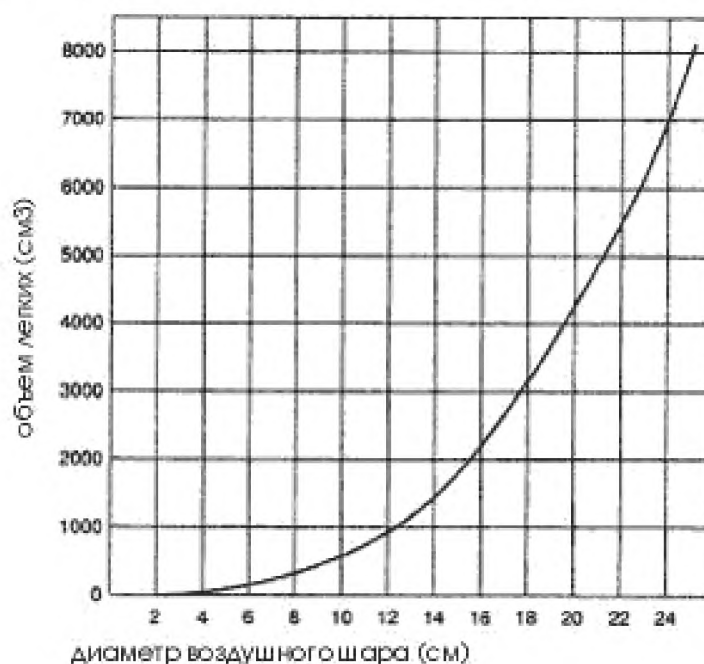


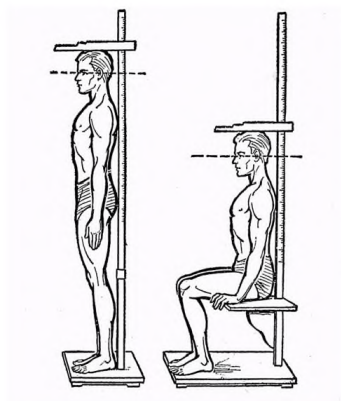
Рисунок 2.

## II. Определение роста с помощью ростомера

На данном этапе необходимо провести измерение роста у всех членов группы. В группе выделяют двух человек. Один участник проводит измерение роста, а второй заносит результаты в таблицу 2.

### Инструкция проведения второго эксперимента (измерения). (Процедуру выполняют все члены группы по очереди)

2.1. Испытуемый встает спиной к вертикальной стойке прибора так, чтобы касаться пятками, ягодицами и спиной. Голову держит в положении глазнично-ушной горизонтали, волосы на голове обязательно раздвинуты.



2.2. Экспериментатор поднимает передвижную планшечку так, чтобы испытуемый мог свободно встать к стойке. Осторожно опускает планшечку до соприкосновения с теменем испытуемого так, чтобы планшечка касалась кожи испытуемого в верхушечной точке головы. Снимает показания, которые фиксируются в таблице 2 (колонка «Рост»).

Таблица 2

№ п/п	ФИО	Рост (см)	ЖЕЛ расчетная (в см <sup>3</sup> )
1			
2			

### III. Расчетная методика определения ЖЕЛ

Данный этап включает проверку достоверности полученных экспериментальных данных со средними расчетными данными для вашего возраста и роста.

Воспользуйтесь расчетными формулами для определения среднего значения ЖЕЛ. Произведите вычисление для каждого члена группы (с учетом вашего пола и роста). Значение роста в формулах выражены в метрах.

для девочек от 4 до 17 лет при росте от 1 м до 1,75 м

$$\text{ЖЕЛ (см}^3\text{)} = 3750(\text{см}^3/\text{м}) * \text{рост (м)} - 3150 (\text{см}^3)$$

для мальчиков от 4 до 17 лет при росте до 1,65 м

$$\text{ЖЕЛ (см}^3\text{)} = 4530(\text{см}^3/\text{м}) * \text{рост (м)} - 3900 (\text{см}^3)$$

для мальчиков от 4 до 17 лет при росте свыше 1,65 м

$$\text{ЖЕЛ (см}^3\text{)} = 10000(\text{см}^3/\text{м}) * \text{рост (м)} - 12850 (\text{см}^3)$$

Полученные данные фиксируйте в таблице 2 (колонка «ЖЕЛ расчетная»). Сравните результаты, полученные с помощью расчетных формул, с результатами, полученными при практических измерениях.

Сделайте выводы на основании сравнения. Выскажите соображения относительного несовпадения результатов.

### IV. Теоретико-рекомендательный этап

Данный этап включает сравнение полученных результатов с нормой ЖЕЛ для подростков разных возрастов, а также выработку рекомендаций по выбору спортивной секции.

Сравните результаты измерений ЖЕЛ школьников вашей группы со средними показателями ЖЕЛ для подростков разных возрастов, которые представлены в Таблице 3.

**Жизненная емкость легких у школьников разного возраста  
(по Н. А. Шалкову)**

Возраст (в годах)	Жизненная емкость легких (см <sup>3</sup> )		Возраст (в годах)	Жизненная емкость легких (см <sup>3</sup> )	
	мальчики	девочки		мальчики	девочки
7	1400	1200	12	2200	2000
8	1600	1300	13	2200	2100
9	1700	1450	14	2700	2400
10	1800	1650	15	3200	2700
11	2100	1800	16	4200	2800

Сделайте выводы по каждому результату вашей группы:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

Исходя из показателей ЖЕЛ, предложите вид спорта для каждого из членов группы (см. табл.4).

Таблица 4

№ п/п	Спортсмен	Средняя ЖЕЛ (см <sup>3</sup> )
1.	Штангист	около 4000
2.	Футболист	4200
3.	Гимнаст	4300
4.	Велосипедист	4680
5.	Легкоатлет	4750
6.	Боксёр	4800
7.	Пловец	4900
8.	Гребец на байдарке	5450
9.	Легкоатлет - марафонец	5600

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

**Вопросы**

1. Почему важно проводить одни и те же измерения три раза и выводить средние показатели?

2. Отличаются ли ваши показатели от показателей ваших одноклассников. Если да, то почему?

3. Как объяснить различия в результатах измерения жизненной емкости легких и полученных расчетным путем?

4. Для чего важно знать объем выдыхаемого воздуха и жизненную емкость легких?

### ***Проблемный вопрос***

Как вы думаете, влияет ли курение на жизненную емкость легких? Ответ поясните. Подготовьте компьютерную презентацию или буклет «Исследование ЖЕЛ».

Компьютерная презентация (не менее 3 слайдов) или буклет должны содержать:

- заголовок – название темы исследования;
- указание авторов проекта;
- краткое описание этапов исследования;
- результаты исследования и выводы (используйте для этого предложенные вопросы).

### **Информационные ресурсы для проведения занятия. Раздаточные материалы**



Курить – здоровью вредить

В результате многочисленных исследований установлено, что у курящих подростков и взрослых, в том числе молодых курильщиков, по сравнению с некурящими людьми, в 3-4 раза чаще наблюдаются органические изменения и симптомы нарушения функций органов дыхания, уровень смертности выше в 9-10 раз. Эти закономерности характерны как для мужчин, так и для женщин.

Примерно 5% взрослого населения страдают хроническими болезнями бронхолегочной системы, фактором риска развития которых в значительной части случаев является курение, примерно 3% всех посещений врача связано с хроническим бронхитом, эмфиземой.

Ретроспективные и проспективные исследования показали значительное увеличение смертности от хронических неспецифических заболеваний легких среди курящих по сравнению с некурящими. Как показывают статистические данные ВОЗ, увеличение смертности от неспецифических заболеваний легких за последние десятилетия тесно связано с увеличением числа курильщиков.

Курение уменьшает объем лёгких и способствует снижению их работоспособности. В самих лёгких скапливается копоть, гарь и несгоревшие остатки табака, что губит лёгочную ткань. Курящий человек чаще болеет простудными заболеваниями, например, тонзиллитом, фарингитом, ангиной и т.д. У курящего человека изменяется голос, он становится ниже и грубее. При длительном регулярном табакокурении снижаются основные функциональные показатели дыхательной системы.

Исследование состояния жизненной емкости легких в зависимости от стажа курения, показало, что существует прогрессивное снижение жизненной емкости легких после 5

летнего стажа курения и 10 летнего. Потеря жизненной емкости легких после 5 лет курения снижает объем легких на 0,2 литра или на 7,4% по отношению к некурящим, это потеря 40 мл ЖЕЛ в год. Потеря жизненной емкости легких после 10 лет курения снижает объем легких на 0,55 литра или на 20,4% по отношению к некурящим, это потеря 55 мл ЖЕЛ в год.

### Экономика здоровья

Хочу предложить очень полезный и эффективный способ экономии - **экономить на вредных привычках**, на том, что приносит вам вред за ваши же деньги. Посмотрим сколько лет жизни, денег, времени можно сохранить, если не тратить их на что-то вредное для вашего здоровья.

#### Калькулятор курильщика

Никто не будет спорить, что наиболее распространенной **вредной привычкой** является курение (в России в настоящее время курят 65% мужчин и до 30% женщин). Курение очень дорого обходится здоровью человека. Подсчитать вред, наносимый этой вредной привычкой, практически невозможно. А вот стоимость сигарет, выкуриваемых конкретным человеком, вычислить несложно.

Для этого нужно подсчитать, сколько курильщик затрачивает на сигареты каждый день, и умножить эту сумму на 365 – в результате получится сумма, затрачиваемая курильщиком в год только на сигареты. Чтобы лучше представить «прокуренную» сумму, можно перевести деньги в материальные ценности.



Допустим, курильщик ежедневно выкуривает 1 пачку сигарет. 1 пачка стоит **100-120 рублей**. В месяц – это выливается в **3000-3600 рублей**, а в год - соответственно - **36000-43200 рублей**.

А если в семье курит несколько человек? Удваиваем или утраиваем сумму. Впечатляет? На эти деньги вполне можно купить недорогой тур и съездить отдохнуть в отпуск. Я не говорю уже о расходах на лечение, ведь по статистике, курящий более 10 лет, болеет в четыре раза чаще, чем некурящий. А болеть - это вредно и очень дорого.

25% регулярных курильщиков сигарет умирает преждевременно по причине курения. Принято считать, что одна выкуренная сигарета сокращает жизнь на 5 минут. Умершие вследствие курения, в среднем теряют 10-15 лет жизни. Стоит задуматься!

Я хочу предложить вам задачи, в ходе решения которых, вы узнаете, сколько денег вы можете сэкономить, отказавшись от курения, и на сколько дней можете продлить свою жизнь.

#### Задача 1:

Сколько денег в среднем расходует курящий на табак в течение своей жизни при условии, что он начал курить в 15 лет, выкуривает по 10 сигарет в день, а продолжительность жизни составляет 60 лет. Цена пачки из 20 сигарет – 100 рублей.

**Решение :**

$60-15=45$  лет (период курения в годах);

$11 \times 366$  дней = 4026 дней (високосные года);

$34 \times 365$  дней = 12410 дней; (не високосные года)

$4026+12410=16436$  дней (период курения в днях);

$16436 \times 10$  сигарет = 164360 сигарет (количество выкуренных сигарет за период курения);

$164360$  сигарет : 20 = 8218 пачек (количество пачек за период курения);

$8218$  пачек  $\times 100$  рублей = 821800 рублей (количество денег затраченных на табак в течение периода курения).

**Ответ: 821800 рублей**

**Задача 2:**

Средний вес новорожденного ребенка 3 кг 400 г. Если у ребенка курит отец, то его вес будет меньше среднего на 119 г, если курит мать – меньше на 255г. Определите, сколько процентов теряет в весе новорожденный, если:

а) курит папа;

б) курит мама;

в) курят оба.

Ответы округлите до единиц.

**Решение:**

а)  $119 : 3400 \cdot 100\% = 3,5\% \approx \underline{4\%}$ .

б)  $255 : 3400 \cdot 100\% = 7,5\% \approx \underline{8\%}$ .

в)  $(119 + 255) : 3400 \cdot 100\% = \underline{11\%}$ .

**Задача 3:**

В табачном дыме содержится много ядовитых веществ, разрушающих организм. Определите % содержание самых ядовитых веществ – синильной кислоты, табачного дегтя, окиси углерода, полония, — в одной сигарете. Если никотина 2%, а синильная кислота составляет 0,5 часть никотина; табачного дегтя в 7,5 раз больше, чем никотина; окись углерода составляет 0,6 от количества табачного дегтя, а полоний — 2/3 от количества окиси углерода.

**Решение:**

1)  $2\% = 0,02$ ;  $0,02 \cdot 0,5 = 0,01 = \underline{1\%}$  — синильной кислоты.

2)  $2 \cdot 7,5 = \underline{15\%}$  — табачного дегтя.

3)  $0,6 \cdot 15 = \underline{9\%}$  — окиси углерода.

4)  $(2/3) \cdot 9 = \underline{6\%}$  — полоний.

**Задачи для самостоятельного решения:**

**Задача 4:**

Известно, что у здорового человека сердце сокращается в среднем 70 ударов в минуту, при курении сердцебиение увеличивается до 90 ударов в минуту. Определить, на сколько процентов увеличилась частота сердечных сокращений у курильщика?

Ответ: на 29%.

**Задача 5:**

Каждая выкуренная сигарета сокращает жизнь курильщика на 12 минут. В общем, курящие дети сокращают себе жизнь на 15 %. На сколько лет уменьшают свою жизнь курящие дети, если средняя продолжительность жизни в России 56 лет?

Ответ: на 8,4 года.



### Задача 6:

Сереза попадает в баскетбольную корзину 20 раз за 5 минут, а после выкуривания сигареты – 15 раз. На сколько процентов сократилась острота зрения у Серези?

Ответ: на 25%

### Задача 7:

Норма суточной потребности учащегося в различных витаминах составляет в среднем 125 мг. Одна выкуренная сигарета нейтрализует (уничтожает) 20% витаминов. Сколько витаминов ворует у себя тот, кто курит? Сколько мг. витаминов получит в итоге ученик?

Ответ: 25 мг. - ворует, 100 мг. - получит.

### Задача 8:

Дым от одной сигареты содержит 5 мг. яда никотина. Сколько яда примет человек за один день, выкурив 15 сигарет, если от каждой из них в его организм попадает 20% никотина?

Ответ: 15 мг.

## 2.3. Дополнительная информация по теме

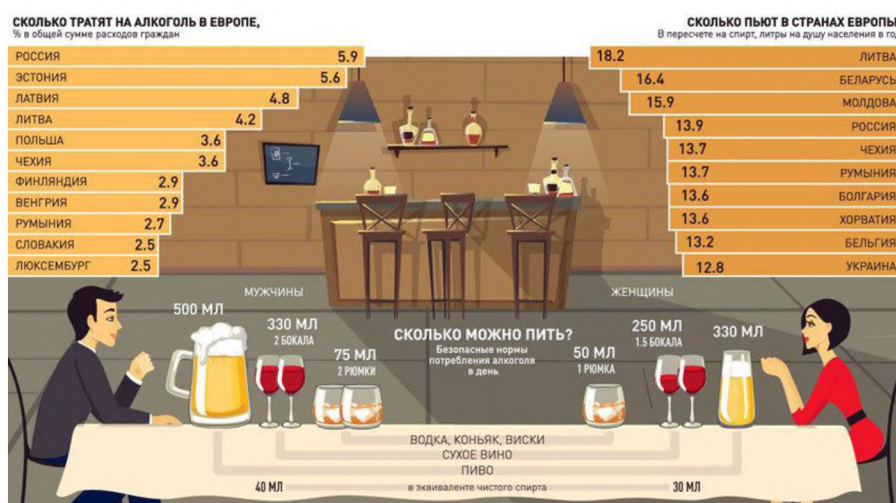
### Калькулятор алкоголика

В среднем, если взять умеренно пьющего человека, то он по статистике употребляет 100-150 мл. водки 1-2 раза в месяц. Примерно – 200 - 300 мл в месяц, это 100-150 руб. в месяц или 1200 – 1800 руб. в год на человека.

Если же взять цифры всероссийской статистики, то современное потребление алкоголя в России составляет 15—18 литров спирта в год на человека. Даже по самым скромным расчетам это обходится около 1000 рублей в месяц, т.е. больше 12000 рублей в год. А за 10 лет, а за 20?

Всего 200 грамм спирта в день (две рюмки водки или полторы бутылки пива) гарантируют человеку цирроз печени. Женщинам достаточно и трети от этой порции. Опасность инфаркта возрастает на 45 процентов. Поражения коронарных сосудов – на 48 процентов. Инфаркт со смертельным исходом – на 37 процентов.

Так ли необходимо выпивать эти две рюмки, платя за это годами жизни? А во сколько обойдется лечение?



Отказавшись, полностью или частично, от вредных привычек вы выигрываете дважды – экономите деньги, плюс приобретаете приятный бонус в виде прекрасного здоровья и хорошего настроения для себя и своих близких.

### *Вредные привычки*

В настоящее время в стране наблюдается рост числа несовершеннолетних, подверженных вредным привычкам. Подростки представляют собой группу повышенного риска. В данной статье хочу обратить внимание читателей не только на распространенные (такие как алкоголизм, табакокурение, наркомания) пагубные привычки, но и на те привычки, которым обычно не придают особого значения, но они во многом определяют качество и продолжительность нашей жизни.

Привычка – это закономерность действий, чётко повторяющихся на протяжении длительного времени, характерных для конкретного человека. *Вредной* её можно назвать, если она несёт потенциальную угрозу здоровью, настроению, психологическому, физическому комфорту, чистоте окружающей среды и т. д. Вредные привычки можно разделить на явные (грубые) и неявные (более тонкие, психические), наносящие большой вред и являющиеся основой для грубых вредных привычек.

В список грубых вредных привычек можно занести следующие:

- Употребление наркотиков, алкоголя, табакокурение (и т.п.);
- Неправильное питание (переедание, недоедание, тяга к вредной пище, увлечение диетами и т.п.);
- Лень (гиподинамия, праздное времяпровождение и др.);
- Нарушение режима дня (недосыпание);
- Употребление малого количества жидкости;
- Сквернословие (ненормативная лексика);
- Употребление лекарств без особой необходимости;
- Компьютерная зависимость (игромания, телефономания).

Особое внимание специалистов привлекает проблема злоупотребления наркотическими и другими психоактивными веществами среди несовершеннолетних. Распространение курения, наркомании и алкоголизма в России за последнее десятилетие приняло катастрофические размеры и справедливо считается социальным бедствием, угрожающим национальной безопасности страны. Сравнительный анализ показателей наркологической заболеваемости детей и населения в целом свидетельствует о том, что в последнее время уровень заболеваемости наркоманией среди детей был в два раза выше, чем среди всего населения, а заболеваемость токсикоманией – в 8 раз. Дети злоупотребляют наркотиками в 7,5 раз чаще, а ненаркотическими психоактивными веществами – в 11, 4 раза чаще, чем взрослые. Происходит неуклонное «омоложение» детей, имеющих вредные привычки. Ситуация осложняется тем, что до недавнего времени подверженность вредным привычкам касалась детей из неблагополучных семей, родители которых вели асоциальный образ жизни. В настоящее время пагубным пристрастиям подвержены дети из благополучных семей, семей с высоким достатком. Как правило, недостаток внимания к детям и низкие морально – этические нормы в семье сочетаются с финансовой свободой.

Основной целью педагогического процесса является воспитание и формирование всесторонне развитой, творческой, активной, физически здоровой и высоконравственной личности. Добиться таких результатов возможно только при проведении профилактики вредных привычек среди детей и их родителей. Ведь предотвратить беду намного проще, чем потом с нею бороться!

Вредные привычки пагубно влияют на организм ребенка. Алкоголизм - это заболевание. Пить пиво, вино, коктейли и крепкие алкогольные напитки небезопасно для психологического комфорта и физического здоровья. Все об этом знают. Однако многие люди подвержены этому пристрастию. Всё начинается с «безобидного»

пива, вина или других лёгких алкогольных напитков и со временем нередко переходит в привычку, которая закладывает почву для формирования патологической зависимости. Привыкание к алкоголю происходит незаметно как для пьющего, так и для окружающих его, и заканчивается хроническим алкоголизмом, создающим в семье тяжёлый психологический климат, который оказывает непоправимое отрицательное влияние на детей, их воспитание и здоровье. Привыкание детского организма к алкоголю происходит быстро.

Курение табака приравнивают к наркомании. Несмотря на то, что сегодня всё больше становится популярен здоровый образ жизни, очень много людей подвержены пагубной привычке — курению. При этом стоит отметить, что современный мир расширил границы этого пристрастия. Сегодня люди зависимы не только от сигарет, но и от ароматического табака, который курят через кальяны. Новомодное веяние — парение вейпов стремительно набирает обороты в нынешние дни. Абсолютно любая форма зависимости от табачных изделий пагубна. И даже применение высокотехнологичных устройств, вейпов, не решает, а усугубляет проблему. Люди, страдающие этими привычками, ставят под угрозу собственное здоровье, наносят удар по организму собственных детей, членов семьи, окружающих.

Так как у подростков легкие еще не сформированы, они особенно страдают от курения. У молодых курильщиков ухудшаются процесс запоминания и внимание. Нарушаются работоспособность, зрение, слух, обоняние. Личный пример старших и так называемое пассивное курение вовлекают детей в это пагубное пристрастие. Некурящие вдыхают 50% дыма во время курения другими людьми. В результате получается, что из 10 выкуренных в помещении сигарет одна приходится на пассивного курильщика. А нахождение в течение часа в накуренном помещении приравнивается к 4 выкуренным сигаретам. «Пассивные курильщики» страдают от головной боли, головокружений, аллергии. И особенно опасно, если этими «пассивными курильщиками», являются дети. Они чаще утомляются, их сердцебиение учащается; работоспособность резко понижается. Поэтому перед школой стоит задача – проводить пропаганду ЗОЖ среди родительской общественности. Причиной курения является и желание продемонстрировать взрослость и независимость.

Токсикомания - это злоупотребление теми веществами, которые не входят в список наркотиков. Это различные химические, биологические лекарственные вещества, которые вызывают привыкание и зависимость. К токсическим веществам относятся летучие вещества наркотического действия (бензин, клей, химические растворители). В большинстве случаев при токсикомании отмечаются те же явления наркотической зависимости, но степень выраженности их меньше, хотя они также приводят к нарушению физического и психического здоровья. Токсикомания характерна для детей с 9 до 16 лет. Большинство из них вылечивается, но имеет заболевания, меньшинство – становится алкоголиками и наркоманами.

Токсикомания приводит к разным осложнениям в организме - токсическое поражение печени, гибель клеток головного мозга и энцефалопатии, частые пневмонии, язвы на слизистых оболочках рта и дыхательных путей, постоянный насморк, носовые кровотечения, мочекаменная болезнь.

Наркомания – это тяжелейшее заболевание, приводящее к серьезным расстройствам здоровья, инвалидности, распаду личности и смерти в молодом возрасте. Прием наркотика становится более регулярным. Пропадает депрессия, улучшается настроение. Но все это только на время. А хочется подольше побыть в состоянии эйфории. Да и организм уже начал настраиваться на регулярное наркотическое опьянение. Для него это становится нормой. Так человек попадает в зависимость. Одни наркотики считаются более сильными, другие - менее. Но беда заключается в том, что, начав с них, человек чаще всего жаждет все новых ощущений и переходит к более сильным наркотикам. А это приводит к гибели более 34 тысяч человек в России ежегодно. Наркотическая зависимость

может наступить уже через 3-7 дней приема. А если это длится в течение 20 дней, то в большинстве случаев наступает 100%-ная зависимость. Жизнь наркоманов коротка - 3-5 лет, не более. А смертность среди юных наркоманов увеличилась за последние годы в 42 раза. Ведь появляются новые наркотики со все усиливающимся эффектом. Например, силобицин, который готовят из грибов-галлюциногенов. Действие 1 г этого наркотика приравнивается к 10 г героина.

На первой стадии заболевания возникает стойкая психическая зависимость, появляется психический дискомфорт. На второй стадии происходит поражение головного мозга, возникают психические изменения, которые характеризуются деградацией личности, падением работоспособности, сужением круга интересов. По мере развития болезни наступает время, когда нервная система не способна выполнять свои функции без наркотика.

Профилактика зависимостей от вредных привычек в настоящее время становится не просто актуальной, а обязательной, т.к. является более эффективным средством, чем лечение сформировавшихся болезней. Профилактические мероприятия в целом способствуют сохранению жизни, здоровья и психического благополучия школьников, формированию у них здорового образа жизни, принятию большей ответственности за свое поведение, созданию некоего барьера препятствующему началу экспериментирования с вредными привычками. Необходимо обратить особое внимание на воспитание полезных привычек как альтернативы привычкам вредным и формирование установок на ведение здорового образа жизни, при этом, не делая акцента на сами вредные привычки. Главное – приобщить детей к здоровому образу жизни.

Основные виды профилактики вредных привычек:

- работа с родителями,
- воспитательно – педагогическая работа с учащимися,
- организационно – методическая работа по предупреждению вредных привычек.

Очень важно сформировать у детей культуру ЗОЖ, понимание ценности здорового образа жизни. Только осознание личностной ценности здоровья, его значимости позволяет ребенку понять, почему для него опасно знакомство с одурманивающими, вредными для здоровья веществами.

Если ребенку ничего не рассказывать о токсических, наркотических веществах, никотине, алкоголе, то ребенок может предполагать, что это безвредно для здоровья и разрешено для использования.

Педагогика как наука включает в себе многолетний опыт воспитания и обучения подрастающего поколения. Эта наука является результатом многовековых исследований закономерностей формирования личности. Многие ученые – теоретики и практикующие педагоги сходятся во мнении, что основной целью педагогического процесса является воспитание и формирование всесторонне развитой, творческой, активной, физически здоровой и высоконравственной личности.

Дети прекрасны, однако, воспитание их – нелегкий труд. Воспитание ребенка – это наиболее важная миссия из всех, которую каждый из нас будет когда – либо иметь в нашем обществе. Это трудная, но необходимая работа. Мы (педагоги) и родители должны помочь детям научиться вырабатывать разумные решения и наслаждаться безопасным, здоровым и счастливым детством и юностью.

## 2.4. Презентации

Для использования в обучении по программе внеурочной деятельности «Профилактика вредных привычек» подготовлены следующие презентации:

- «Ментальная карта “Курение или здоровье?”» (Приложение 3);
- «Вредные привычки» (Приложение 4). Презентация изготовлена силами обучающихся в рамках прохождения курса внеурочной деятельности.

## РАЗДЕЛ 3. ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ

Любому известно, что еда оказывает на человека огромное воздействие. И от того, что мы включаем в свой рацион, как готовим пищу и едим, зависит многое. Человек, питание которого сбалансировано, не страдает от дефицита витаминов и минералов, лишнего веса, чувства дискомфорта в животе. Кроме того, при переходе на сбалансированное питание нормализуется работа всех органов и систем, становится лучше самочувствие, появляется лёгкость. О том, как питаться правильно, расскажет данный раздел.

### 3.1. Программа внеурочной деятельности «Основы здорового питания детей и подростков», 8-9 классы (Зарубина В.П.)

Программа курса внеурочной деятельности «Основы здорового питания детей и подростков» по предмету «Биология» (далее – Программа) и материалы к ней подготовлены Зарубиной Валентиной Павловной, учителем биологии высшей квалификационной категории МБОУ «Курумканская СОШ №1» Курумканского района Республики Бурятия в рамках участия школы в проекте «Здоровый класс» АНО ОС «Диалог-Центр». Программа предназначена для обучающихся 8-9 классов и рассчитана на 10 часов занятий с детьми и 2 часа занятий с участием родителей.

Проблема формирования здорового образа жизни у детей и подростков на сегодняшний день является одной из актуальных для современного образования. Задача школы - помочь детям осознать ценность здоровья и здорового образа жизни, воспитать ответственное отношение к собственному здоровью. Программа курса внеурочной деятельности «Основы здорового питания детей и подростков» направлена на формирование у обучающихся культуры здорового питания как важной составляющей здорового образа жизни и создание необходимых условий, способствующих укреплению их здоровья. Под здоровым питанием, в свою очередь, понимают питание, обеспечивающее рост, нормальное развитие и жизнедеятельность человека, способствующее укреплению его здоровья и профилактике заболеваний.

В школьный период жизни в организме человека происходит интенсивный рост и развитие всех органов и систем жизнеобеспечения, выстраивается его тело, формируются нервная система, психика. Недостаточность питания в этом возрасте может серьезно нарушать физическое и умственное развитие ребенка. При этом питание детей школьного возраста зачастую характеризуется недостаточным потреблением наиболее ценных в биологическом отношении пищевых продуктов, наблюдается дефицит витаминов. Все эти факторы, в том числе низкая культура питания приводят к ухудшению здоровья и развитию иммунодефицита. Именно поэтому в школьный период очень важно прививать детям правила рационального питания, как части культуры здорового образа жизни.

**Цель программы** «Основы здорового питания детей и подростков» - формирование у детей и подростков представлений о правильном здоровом питании как одном из факторов укрепления здоровья.

#### **Задачи программы:**

1. Ознакомить обучающихся с понятиями «культура питания», «пищевые привычки и ритуалы», «здоровое/рациональное/полноценное питание», «полезные и вредные продукты», «пищевой рацион», «энергетическая ценность продукта», др.
2. Ознакомить обучающихся с принципами рационального питания, возрастными потребностями в питательных веществах и энергии.
3. Обсудить с обучающимися значение питания в жизни человека, его связь с гигиеной, инфекционными и неинфекционными заболеваниями, вопросы профилактики заболеваний.

4. Расширить знания обучающихся о национальных традициях питания в культурах разных народов.
5. Провести информационно – разъяснительные мероприятия с детьми и родителями по вопросам здорового, качественного и безопасного питания.

Основные **принципы** реализации программы:

1. Принцип доступности.
2. Принцип наглядности.
3. Учёт индивидуальных и возрастных особенностей.

Используемые в программе **методы работы**:

1. Объяснительно – иллюстративный метод
2. Поисковый метод
3. Частично-поисковый метод
4. Проектный

Используемые в программе **формы работы**:

1. Фронтальная. *Проведение лекции, беседы, конференции, изучение информационных материалов, анкетирование, проведение викторины.*
2. Индивидуальная. *Решение расчётных задач, подготовка презентаций.*
3. Групповая. *Оформление и защита проектов, буклетов, информационных стендов.*

Ожидаемые **результаты** освоения программы

*Предметные результаты:*

1. Сформированное у детей и подростков представление о питании в соответствии с современными научными достижениями, знание возрастных физиологических потребностей в питательных веществах и энергии, пищевых продуктах. Знание норм здоровьесберегающего пищевого поведения.
2. Навыки здорового питания, способность выявлять причинно-следственные связи между правильным питанием и здоровьем человека.
3. Умение составлять пищевой рацион, рассчитывать энергоёмкость питания.

*Метапредметные результаты:*

1. Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач и эстетического оформления образовательных продуктов.
2. Умение ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности с позиции здоровьесбережения.
3. Умение донести свою позицию до других людей в коллективных видах деятельности.

*Личностные результаты:*

1. Осознанное отношение к здоровью и качеству собственной жизни, признание ценности здорового образа жизни, приоритета здорового питания.
2. Желание противодействовать факторам, вызывающим инфекционные и неинфекционные заболевания, связанные с питанием.
3. Повышение мотивации к творческому труду.
4. Уважительные отношения к культурам разных народов.
5. Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков.

### **Содержание программы**

#### **1. Введение. (1 час)**

Что такое здоровье человека. Факторы, влияющие на здоровье современного школьника. Организация проведения опроса школьников по теме "Правильно ли я питаюсь?". Обсуждение проблемного вопроса "Правильно ли я питаюсь?" по данным опроса.

#### **2. Продукты питания и питательные вещества. Традиции питания.(2 часа)**

Пищевые продукты и питательные вещества. Полезные и вредные продукты. Пищевые привычки современного школьника. Традиции питания разных народов. Национальная бурятская кухня.

Проведение мини-конференции. Темы презентаций на выбор: "Особенности питания разных стран мира», "Национальные традиции бурятской кухни".

*3. Рацион питания. Режим питания. (2 часа)*

Рацион питания школьника. Пирамида здорового питания. Основные правила рационального питания, сбалансированность продуктов в меню, пищевые приоритеты. Режим питания. Изучение правил соблюдения режима питания.

<https://urok.1sept.ru/articles/623150>

Групповая работа и защита проектов: «Меню выходного дня» и «Моя продуктовая корзина».

*4. Витамины. (1 час)*

История открытия витаминов. Витаминная ценность пищевых продуктов. Минеральная ценность пищевых продуктов. Витаминно-минеральные комплексы. БАДы. Составление витаминной азбуки.

Викторина о витаминах <https://imdiv.com/quiz/print-Viktorina-o-vitaminah.html>

Изготовление буклета «Вся правда о витаминах».

*5. Энергетическая ценность питания. (2 часа)*

Обмен веществ и энергии в организме человека. Пищевая и энергетическая ценность продуктов питания. Энергозатраты в разных видах деятельности человека.

Практическая работа «Расчёт энергоёмкости завтрака, обеда и ужина подростка».

*6. Гигиена питания. Профилактика заболеваний, связанных с питанием. (2 часа)*

Основные функции и правила гигиены питания. Пищевые отравления. Правила первой помощи при пищевых отравлениях. Инфекционные и неинфекционные заболевания и факторы их вызывающие. Меры профилактики заболеваний. Заболевания, связанные с нарушением обмена веществ.

Оформление информационного стенда для школьной столовой «Здоровое питание».

**Учебно-тематический план**

№	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение	1		1
2	Продукты питания и питательные вещества. Традиции питания	1	1	2
3	Рацион питания. Режим питания	1	1	2
4	Витамины	1		1
5	Энергетическая ценность питания	1	1	2
6	Гигиена питания. Профилактика заболеваний, связанных с питанием	1	1	2
	Всего часов	6	4	10

№	Тема	Основное содержание	Основные виды деятельности
1	Введение	Что такое здоровье человека. Факторы, влияющие на здоровье современного школьника. Обсуждение проблемного вопроса "Правильно ли я питаюсь?".	Организация проведения опроса школьников по теме "Правильно ли я питаюсь?".
2	Продукты питания и питательные вещества. Традиции питания	Пищевые продукты и питательные вещества. Полезные и вредные продукты. Пищевые привычки	Подготовка презентаций на мини-конференцию «Особенности питания»

		современного школьника. Традиции питания разных народов. Национальная бурятская кухня.	разных стран мира», «Национальные традиции бурятской кухни».
3	Рацион питания. Режим питания	Рацион питания школьника. Пирамида здорового питания. Основные правила рационального питания, сбалансированность продуктов в меню, пищевые приоритеты. Режим питания. Изучение правил соблюдения режима питания.	Создание и защита групповых проектов «Меню выходного дня» и «Моя продуктовая корзина».
4	Витамины	История открытия витаминов. Витаминная ценность пищевых продуктов. Минеральная ценность пищевых продуктов. Витаминно-минеральные комплексы. БАДы. Составление витаминной азбуки. Викторина о витаминах <a href="https://imdiv.com/quiz/print-Viktorina-o-itaminah.html">https://imdiv.com/quiz/print-Viktorina-o-itaminah.html</a>	Изготовление буклета «Вся правда о витаминах».
5	Энергетическая ценность питания	Обмен веществ и энергии в организме человека. Пищевая и энергетическая ценность продуктов питания. Энергозатраты в разных видах деятельности человека.	Выполнение практического задания на расчёт суточной энергозатраты на примере подростка.
6	Гигиена питания. Профилактика заболеваний, связанных с питанием	Основные функции и правила гигиены питания. Пищевые отравления. Правила первой помощи при пищевых отравлениях. Инфекционные и неинфекционные заболевания и факторы их вызывающие. Меры профилактики заболеваний. Заболевания, связанные с нарушением обмена веществ.	Оформление информационного стенда для школьной столовой «Здоровое питание».
	«Правильное питание – залог здоровья» (для родителей)	Лекционное занятие по организации рационального режима питания школьника и профилактике нарушения обменных процессов у детей. Обсуждение вопроса: «Удовлетворяет ли вас система организации питания в нашей школе? Если нет, то почему? Ваши предложения»	
	Совместный проект «Лучший рецепт моей семьи» (для родителей и детей)	Создание и защита семейного проекта с представлением лучшего блюда из семейной коллекции. Создание альбома «Лучшие рецепты моей семьи».	

### ***Оснащение учебно-воспитательного процесса по внеурочной деятельности***

1. Учебный кабинет.
2. Ноутбук или компьютер.
3. Мультимедийный проектор.
4. Плакаты.



### Список рекомендуемой литературы

1. Владиславский В. О твоём питании, человек / В. Владиславский. – 2-е изд., доп. – Минск: Высш. школа, 1982. – 143 с.
2. Гоголан М. Законы полноценного питания: энциклопедия здоровья / М. Гоголан. – М.: АСТ, 2009. – 471 с.
3. Грейс Н. Пища для ума / Н. Грэймс. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2005. – 128 с.
4. Здоровое питание. Здоровый образ жизни. – М.: АСТ, 2005. – 237 с. – (Медицина и здоровье).
5. Ильина С. И. Здоровье на вашем столе / С. И. Ильина. – 3-е изд. – Киев: Медицина, 2005. – 423 с.
6. Лифляндский В. Г. Новейшая энциклопедия здорового питания / В. Г. Лифляндский. – СПб.: Нева, 2004. – 384 с.
7. Лукьянов Н. Рациональное питание – лучше всех диет / Н. Лукьянов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 224 с. – (Живая линия).
8. Михайлова В.Т. Традиции бурятской кухни, изд. ГУЗ РЦМП МЗ РБ, 2008.
9. Малахов Г. П. Золотые правила питания / Г. П. Малахов. – М.: Март, 2003. – 576 с.
10. Михайлов В. С. Культура питания и здоровье семьи / В. С. Михайлов, Л. А. Трушкина, Н. П. Могильный. – М.: Профиздат, 1987. – 208 с.
11. Синяков А. Ф. Правильное питание – залог здоровья / А. Ф. Синяков. – М.: ЭКСМО – Пресс, 2000. – 432 с.

### 3.2. Практическая работа «Расчёт энергоёмкости завтрака, обеда и ужина подростка»

Суточный расход энергии 14-летнего учащегося 2500 ккал (1 ккал = 4186 ДЖ)

#### Расчёт энергоёмкости завтрака

Завтрак составляет 25 % суточной энергозатраты  
2500 ккал – 100 %  
X ккал – 25 %  
Отсюда:  $x = 625$  ккал  
За завтраком я должен получать 625 ккал  
Реально было получено всего 386,3 ккал



#### Расчёт энергоёмкости обеда

Обед составляет 40 % суточной энергозатраты  
2500 ккал – 100 %  
X ккал – 40 %  
Отсюда:  $x = 1000$  ккал  
За обедом я должен получать 1000 ккал  
Реально было получено всего 755,8 ккал



#### Расчёт энергоёмкости ужина

Ужин составляет 20 % суточной энергозатраты  
2500 ккал – 100 %  
X ккал – 20 %  
Отсюда:  $x = 500$  ккал



За ужином я должен получать 500 ккал  
Реально было получено всего 688,8 ккал

Итого получено за день: 1810,9 ккал, недополучил 689,1 ккал

---

### 3.3. Дополнительная информация по теме. Правила соблюдения режима питания

#### **Правило №1 - Есть в один и те же часы**

Пищеварительные соки начинают выделяться до еды, пища начинает сразу же перевариваться. Если не придерживаться этого правила, то пищеварительные соки начинают выделяться только во время, пища переваривается дольше – это может привести к заболеваниям желудка.

#### **Правило №2 - Не переедать**

При сбалансированном питании поступление питательных веществ в организм приблизительно равно их расходу. При переедании поступление питательных веществ в организм будет больше их расхода и в результате приведёт к избыточному весу и ожирению.

#### **Правило №3 - Употреблять в пищу овощи, фрукты, зелень**

В организм поступает достаточное количество витаминов и минеральных веществ. При большом количестве сладкого организм получает избыток углеводов, который преобразуется в жир. А также возникает опасность кариеса зубов.

#### **Правило №4 - Есть четыре раза в день: завтрак должен содержать 25% дневной нормы, обед – 40%, полдник – 15%, ужин – 20%**

Соблюдается нормальное снабжение организма питательными веществами.

#### **Правило №5 - Ужинать необходимо за два часа до сна**

Пища успевает перевариться до сна – это обеспечивает хороший сон. Если плотно поесть на ночь, то пища будет перевариваться во время сна и сон будет плохим.

### 3.4. Презентации

Для использования в обучении по программе внеурочной деятельности «Основы здорового питания детей и подростков» подготовлены следующие презентации:

1. «Режим питания» (Приложение 5);
2. «Вкусовые предпочтения школьников», Балданова А., Солоненко А. (Приложение 6);
3. «Правильное питание подростка» Бочкарева Е. (Приложение 7);
4. «Кофе: польза или вред» Раднаев Н. (Приложение 8).

Презентации 2-4 подготовлены силами обучающихся в рамках работы над проектами.

## РАЗДЕЛ 4. ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ

Широко известная фраза «Движение – жизнь!» как нельзя точно отражает тот факт, что без адекватной двигательной активности здоровье и полноценная жизнь современного человека невозможны. Сегодня многие школьники страдают от различных заболеваний. Годы за партой особенно плохо отражаются на осанке и зрении детей. Нарушения осанки происходят в период физиологической перестройки организма, и обычно вызваны неправильной посадкой, расстановкой и подбором мебели в классе, использованием не соответствующих росту парты и стула. От осанки во многом зависит, насколько хорошо будет видеть ребенок. Ситуация усугубляется вынужденным переходом на дистанционные формы обучения. О том, как противостоять нарушениям осанки и зрения, поговорим в данном разделе.

### 4.1. Программа внеурочной деятельности «Профилактика нарушений осанки и зрения школьников», 8-9 классы (Агапитова Н.В.)

Программа внеурочной деятельности «Профилактика нарушений осанки и зрения школьников» по предмету «Биология» (далее – Программа) и материалы к ней подготовлены Агапитовой Натальей Владимировной, учителем биологии высшей квалификационной категории МБОУ «Кяхтинская СОШ №4» Кяхтинского района Республики Бурятия в рамках участия школы в проекте «Здоровый класс» АНО ОС «Диалог-Центр».

Программа представляет собой один из модулей программы организации внеурочной деятельности «Шаги к здоровью». Модуль «Профилактика нарушений осанки и зрения школьников» рассчитан на проведение теоретических и практических занятий в объёме 10 часов для учащихся 8-9-х классов и 2-х часов для совместных занятий детей и родителей.

**Цель программы:** Коррекция осанки, профилактика нарушений зрения через организацию физкультурно-оздоровительных занятий в основной школе.

**Задачи программы:**

1. Научить детей и родителей мерам профилактики миопии, сколиоза.
2. Работать над формированием у детей здорового образа жизни
3. Воспитывать у детей ответственное отношение к своему здоровью.

#### **Планируемые результаты курса**

**Предметные результаты**

- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;

- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм; – использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).

- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;

- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;

- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;

- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;

- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

#### *Метапредметные результаты*

##### *Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

##### *Познавательные УУД:*

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
- Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### *Коммуникативные УУД:*

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

#### *Личностные результаты:*

- Вырабатывать собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

- Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

#### *Виды деятельности и формы занятий*

*Основными формами* организации деятельности на занятиях являются:

- Общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами;

- Учебные занятия по расписанию;

- Самостоятельные занятия;

- Физические упражнения в режиме дня;

- Массовые, оздоровительные, физкультурные мероприятия;

- Лекции, беседы.

#### *Виды деятельности:*

- гимнастические упражнения с предметами и без;

- игровые занятия;

- различные простейшие упражнения направленные на коррекцию осанки и профилактику миопии;

- физические упражнения направленные на укрепления здоровья;

- упражнения направленные на выработку необходимых умений и навыков.

### **Содержание курса**

*Вводное занятие.* Цели и задачи занятий по программе «Шаги к здоровью». Факторы, составляющие здоровье человека. Осанка при стоянии, ходьбе, сидении. Зависимость осанки от изгибов позвоночника и развития мышц туловища. Заболевания глаз, нарушение зрения. Анкетирование «Соматический уровень здоровья».

*«Осанка и плоскостопие».* Что такое осанка? Чем отличается правильная осанка от неправильной? Плоскостопие, осанка способы определения. Зависимость развития плоскостопия и формирование неправильной осанки.

Практическая работа №1 «Определение осанки и плоскостопия».

Практическая работа №2 «Специальные упражнения у стены для формирования правильной осанки. Игры для формирования осанки»

Практическая работа №3 «Упражнения с мешочками на голове с различным положением рук на месте и в ходьбе, игры с формированием правильной осанки»

Практическая работа №4 «Коррекция и укрепление мышечного корсета. Укрепление мышц спины». Укрепления мышц спины путем прогиба назад. Упражнения – змея, ящерица, кораблик, качели, рыбка, колечко.

*«Профилактика нарушения зрения»* Развитие элементарных зрительных функций, формирование и коррекция опознания основных свойств предметов, развитие действий с предметами на основе зрительно-осозательной информации, развитие восприятия простых изображений элементарных предметов, количественных и пространственных соотношений. Развитие константности восприятия, формирование дискретных и интегральных способов опознания сложных изображений, восприятия простых изображений элементарных предметов, количественных сюжетных рисунков.

Практическая работа №5 «Бумажный и динамический офтальмо тренажёр»

Практическая работа №6 «Гимнастика для глаз»

*Итоговое занятие.* Итоговая конференция и выставка продуктов деятельности: презентационных материалов, буклетов, плакатов, видеороликов. Создание памятки для учащихся и родителей по профилактике нарушений зрения и осанки.

#### **Учебно-тематический план**

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	1	1	
2.	Осанка и плоскостопие	5	1	4
3.	Профилактика нарушений зрения	3	1	2
4.	Итоговое занятие	1		1
	<b>ИТОГО</b>	10	3	7

#### **Тематическое планирование**

№ п/п	Тема	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (результат)
1	Вводное занятие.	Цели и задачи занятий по программе «Шаги к здоровью». Факторы, составляющие здоровье человека. Осанка при стоянии, ходьбе, сидении. Зависимость осанки от изгибов позвоночника и развития мышц туловища.	Анкетирование «Соматический уровень здоровья».

		Заболевания глаз, нарушение зрения.	
2	«Осанка и плоскостопие».	Что такое осанка? Чем отличается правильная осанка от неправильной? Плоскостопие, осанка способы определения. Зависимость развития плоскостопия и формирование неправильной осанки	Работа с физиологическими параметрами определения осанки и плоскостопия. Литературные источники.
3	«Определение осанки и плоскостопия».	Особенности формирования осанки, форма спины. Визуальная диагностика (плечи – по высоте и форме контура), лопатки (по высоте и расстоянию до позвоночника), треугольники талии, диагностика у стены.	Создание карты здоровья, определение осанки, плоскостопия по методам диагностики.
4	Гимнастика и игры для формирования осанки	Специальные упражнения у стены для формирования правильной осанки. Игры для формирования осанки»	Изучение комплексов ОРУ, двигательная активность
5	ОРУ формирующие правильную осанку, профилактика плоскостопия.	Упражнения с мешочками на голове с различным положением рук на месте и в ходьбе, игры с формированием правильной осанки»	Изготовление мешочков для ОРУ, разучивание упражнений в динамике
6	«Коррекция и укрепление мышечного корсета. Укрепление мышц спины».	Укрепления мышц спины путем прогиба назад. Упражнения –змея, ящерица, кораблик, качели, рыбка, колечко, кошечка. ОРУ для расслабления и растяжения, висы.	Гимнастика для мышц спины, общая физическая подготовка, развитие физических качеств.
7	«Профилактика нарушения зрения»	Формирование и коррекция опознания основных свойств предметов, развитие действий с предметами на основе зрительно-осозательной информации,	Развитие восприятия простых изображений элементарных предметов, количественных и пространственных соотношений.
8	Офтальмо тренажёр	«Бумажный и динамический офтальмо тренажёр»	Создание разнообразных видов офтальмо тренажёров
9	Гимнастика для глаз	Гимнастика и упражнения для глаз : по Норбекову, по Жданову, для детей, при работе с компьютером Упражнения для улучшения зрения	Организация рабочего места и освещения, Изучение упражнений для разминки, улучшения зрения.
10	Итоговое занятие	Итоговая конференция и выставка продуктов деятельности: презентационных материалов, буклетов, плакатов, видеороликов. Создание памятки для учащихся и родителей по профилактике нарушений зрения и осанки.	Защита продукта, создание памятки осанка, зрение.
<b>Для родителей</b>			
1	« В здоровом теле здоровый	Совместный с детьми просмотр и обсуждение фильма «Последствия неправильной осанки». <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JXGJ-">https://www.youtube.com/watch?v=JXGJ-</a>	

	дух»	<a href="#">UF8_WQ</a>
2	«Берегите зрение»	<a href="#">Обсуждение путей решения проблемы ухудшения зрения детей, профилактика заболеваний.</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=F2BEC8faiEo">https://www.youtube.com/watch?v=F2BEC8faiEo</a>

### *Список рекомендуемой литературы*

1. Аранская О.С. Игра как средство формирования здорового образа жизни.-2002.- №5.
2. Антропова, М.В., Кузнецов Смирнов И.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе. М., 2002
3. Величенко, В.К. Физкультура для ослабленных детей при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии [Текст] / В.К. Величенко. – М.: Медицина, 1982 – 109 с.
4. Дереклеева, Н.И. Двигательные игры, тренинги и уроки здоровья: 1-5 классы. М.: ВАКО 2007 г. - / Мастерская учителя Маюров А.Н. Уроки культуры здоровья. В здоровом теле – здоровый дух. Уч. пособие для ученика и учителя. М.: Педагогическое общество России, 2004.
5. Клуб здоровья и долголетия. <http://www.100let.net/index.htm> Уроки здоровья. М., 2002
6. Ковалько, В.И. Школа физкультминутки (1-11 классы): Практические разработки физкультминутки, гимнастических комплексов, подвижных игр для младших школьников. – М.: ВАКО, 2007 г. – / Мастерская учителя
7. Колемаскина Л.В., Акимова Н.М. Игры для динамической паузы. Ж. «Начальная школа» 2012г, №11
8. Невдахина, З.И. Дополнительное образование: сборник авторских программ / ред. сост. З.И. Невдахина. - Вып. 3.- М.: Народное образование; Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 2007.
9. Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений. Руководство для работников системы общего образования.-М.: 2004. ФГОС Примерные программы начального образования. – «Просвещение», Москва, 2009.  
ФГОС Планируемые результаты начального общего образования. – «Просвещение», Москва. 2009.
10. Синягина, Н.Ю. Как сохранить и укрепить здоровье детей: психологические установки и упражнения / Н.Ю. Синягина, И.В. Кузнецова. – М.: Владос, 2003.
11. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и Школы. М.: АРКТИ, 2003.
12. Трофимова Г.В. Помоги себе сам. Минск, 2003.
13. Тихомирова Л.Ф. 1. Зимние подвижные игры: 1–4 классы./ Авт.-сост. А.Ю. Патрикеев. – М.: ВАКО, 2009.

#### **4.2. Практические задания. Общеразвивающие упражнения для формирования правильной осанки**

В практической части для работы с осанкой нами успешно апробирован и рекомендуется использовать комплекс упражнений В.К. Величенко<sup>1</sup>.

#### **1. Без предметов**

<sup>1</sup> Величенко, В.К. Физкультура для ослабленных детей при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии [Текст] / В.К. Величенко. – М.: Медицина, 1982 – 109 с. <https://infourok.ru/programma-vneurochnoy-deyatelnosti-po-fgos-korrekcija-narusheniya-osanki-dlya-klassov-2099936.html>



1) И.п. - основная стойка, руки вдоль туловища. 1 - поднять руки в стороны; 2 - руки вверх, хлопнуть в ладоши над головой. 3 - руки в стороны; 4 - и.п. (8-12 раз).

2). И.п. - стойка ноги на ширине ступни, руки на поясе. 1 - руки в стороны; 2 присесть, хлопнуть в ладоши перед собой; 3 - встать, руки в стороны; 4 - и.п.(8-12 раз).

3). И.п. - стойка ноги врозь, руки вдоль туловища. 1-2 -наклон вправо, правая скользит по ноге вниз, левая, сгибаясь, скользит вверх; 3-4 - вернуться в и.п. То же влево (по 4 раза.)

4) И.п. - стойка ноги на ширине плеч, руки на поясе. 1 - руки в стороны; 2 - поворот туловища вправо; 3 - выпрямиться; 4 - и.п. То же влево (по 4 раза).

5) И.п.- стойка на коленях, руки на поясе. 1 - поворот вправо, правую прямую руку отвести вправо; 2 - и.п. То же влево (8 раз)

6) И.п. - лежа на спине, руки прямые за головой 1-2-поднять вверх правую ногу,3-4 вернуться в и.п. То же левой ногой (8-12раз)

7) И п. - лежа на животе, руки согнуты перед собой. 1-2-прогнуться, руки вынести вперед,3-4- вернуться в и.п. (8-12раз)

8) Прыжки (16-20 счетов).

## **2. С гимнастической палкой** (повтор упражнений 8-12раз)

1) И.п. - стойка ноги врозь, палка внизу. 1-2 - палку вверх, потянуться (вдох); 3-4 - палку вниз (выдох). Движения выполнять прямыми руками, смотреть на палку. Ширину охвата можно менять.

2) И.п. - стойка ноги врозь, палка за спиной. 1 - наклон вперед прогнувшись,2- выпрямиться. При наклоне голова поднята, смотреть прямо, ноги прямые.

3) И.п. - стойка ноги врозь, палка за головой (на плечах) 1- поворот туловища налево; 2 - И.п.; 3-4 - то же в правую сторону. При повороте палка не должна скользить по плечам, ноги с места не сдвигать, пятки от пола не отрывать. Дыхание равномерное.

4) И. п. - стойка ноги вместе, палка вертикально впереди. 1 - присесть; 2 -встать. Приседая, колени в стороны, туловище вертикально. Палка выполняет роль опоры.

5) И.п. - стойка ноги врозь, палка за головой (на плечах) 1 - наклон влево; 2 - выпрямиться; 3-4 -то же в правую сторону. Следить, чтобы плечевой пояс и шея были закреплены, а движения выполнялись без поворотов, в одной плоскости. Дыхание произвольное.

6) И.п. - лежа на груди, палка сверху, руки свободно лежат на полу. 1-2 -сгибая руки, палку за спину (на лопатки), прогнуться; 3-4 - И.п. Поднимая повыше голову и плечи, стараться не отрывать ноги от пола.

7) И. п. - стойка ноги вместе, палка внизу, хват на ширине плеч, 1-2-отводя палку немного вперед и сгибая ногу. Перешагнуть через палку; 3-4 продеть ногу обратно. Упражнение выполнять поочередно левой и правой ногой. Перешагивая через палку, высоко поднимать колено и меньше наклоняться вперед.

8) И.п. - стойка в линию, левая (правая) нога впереди, палка на полу между ногами, руки на поясе. Прыжками смена положения ног. Прыгать мягко, на носках, на палку не наступать. Вес тела распределен на обе ноги. Дыхание равномерное.

## **3. Упражнения с обручем** (Повтор 8-12 раз)

1) И.п. - основная стойка (о.с.) в центре лежащего на полу обруча. 1 -присесть, развести руки, взять обруч; 2 - встать, поднять обруч горизонтально вверх, потянуться; 3 - присесть и положить обруч на пол; 4 - и.п. Обруч взять хватом сверху, поднимая его, следить за сохранением горизонтального положения. Приседая, делать выдох, вставая - вдох.

2) И.п. - стойка ноги вместе, обруч вертикально над головой, хват немного шире плеч. 1- отставляя правую ногу в сторону на носок, наклон вправо, смотреть на обруч; 2-

и.п.; 3 - 4 то же в левую сторону. Все движения выполнять в одной плоскости, не поворачивая обруч. При наклоне плечевой пояс закрепить, вес тела на опорной ноге.

3) И.п.- стойка ноги врозь, обруч вертикально за спиной. 1- поворот туловища налево; 2- и. п.; 3 - 4 то же направо. При поворотах плечевой пояс и руки фиксировать так, чтобы они находились все время в плоскости обруча, ноги с места не сдвигать, пятки от пола не отрывать.

4) И.п.- лежа на спине, обруч горизонтально на уровне груди. 1-2- приподнять обруч и, сгибая ноги вперед, продеть их в обруч, выпрямить и опустить на пол; 3 - 4 - продеть ноги назад и вернуться в и.п.. Лежать прямо, голову не поднимать. Дыхание произвольное.

5) И.п. - сед ноги врозь, зацепив носками ног и держать его прямыми руками в наклонном положении. Перекат назад на спину до касания лопатками и затылком пола и перекал вперед в и.п. При выполнении упражнения руки и ноги прямые. При движении назад, обруч тянуть руками на себя, а при движении вперед - нажимать на обруч ногами. Дыхание равномерное. Освоив задание -выполнять его под счет.

6) И.п.- сед ноги скрестно в центре лежащего на полу обруча. 1-2 - поднять обруч горизонтально вверх и, поднимая голову прогнуться; 3-4 - и.п., опуская голову и плечи. Поднимая обруч, стараться отводить руки немного назад, подавая грудь вперед.

7) И. п.- стойка ноги вместе, обруч за нижний край вертикально перед грудью. Прыжки с ноги на ногу через обруч, вращая его вперед. Прыжки чередовать (вначале с правой ноги, затем с левой). Коротким энергичным движением ускорять внизу вращения обруча (чтобы он завершал круг ). Освоив прыжки с вращением обруча вперед, можно выполнять упражнение с вращением назад. Дыхание равномерное. После прыжков перейти на ходьбу.

#### **4. Упражнения с мячами (Повтор 8-12 раз )**

1) И.п. - о.с, мяч в левой руке. 1-2 - руки через стороны вверх, переложить мяч в правую руку; 3-4 - опустить руки вниз в и.п. То же, перекладывая мяч из правой руки в левую.

2) И.п.- стойка ноги на ширине плеч, мяч в левой руке. 1 - руки в стороны; 2 - наклониться вперед вниз, переложить мяч в правую руку; 3 - выпрямиться, руки в стороны; 4 - вернуться в и.п. То же, перекладывая мяч из правой руки в левую.

3) И.п. - о.с, мяч в правой руке внизу. 1 - руки в стороны; 2 - присесть, мяч переложить в левую руку; 3- встать, руки в стороны; 4- вернуться в и.п. То же, мяч в левой руке.

4) И.п.- стойка на коленях, мяч в правой руке. 1-8- прокатить мяч вправо (влево), поворачиваясь и следя за мячом. То же, мяч в левой руке.

5) И.п.- лежа на спине, мяч в обеих руках за головой. 1-2- поднять правую ногу, коснуться мячом носка ноги; 3-4- опустить ногу. То же другой ногой.

6) И.п.- лежа на груди, мяч в рукахверху ( мяч на полу ). 1-2- сгибая руки, отвести мяч за голову и, поднимая плечи, прогнуться;3-4- и.п. Поднимая голову и плечи, стараться ноги от пола не отрывать.

7) И.п.- стойка ноги вместе, руки на поясе, мяч на полу сбоку. Прыжки на двух ногах, продвигаясь около мяча по кругу. Прыгать мягко, на носках, сохраняя определенный темп. Прыгать можно по кругу левым боком к мячу, а можно правым. Дыхание равномерное. После прыжков перейти на ходьбу.

#### **5. Упражнения со скакалкой (Повтор 8-12 раз)**

1) И.п.- стойка ноги врозь, скакалка, сложенная вдвое, внизу. 1- поднять скакалку вверх; 2- опустить скакалку за голову, на плечи; 3- скакалку вверх; 4-и.п.

2) И.п.- стойка ноги врозь, скакалка внизу. 1- поднять скакалку вверх; 2-наклониться вправо; 3- выпрямиться; 4- и.п.

- 3) И.п.- стойка ноги врозь, скакалка внизу. 1- скакалку вверх; 2- наклон вперед, коснуться пола; 3- выпрямиться, скакалку вверх; 4- и.п.
- 4) И.п.- лежа на спине, скакалка зацеплена за ступни ног, руки прямые. 1-2-поднять прямые ноги, натягивая скакалку, сделать угол; 3-4- и.п.
- 5) И.п.- лежа на животе, скакалка в согнутых руках перед собой. 1-прогнуться, скакалку вверх; 2- вернуться в и.п.
- 6) Прыжки на двух ногах на месте через короткую скакалку. Выполняется серией прыжков по 10-15 раз подряд, затем пауза и снова повторить прыжки.

### **6. Упражнения с кубиками (Повтор 8-12 раз)**

- 1) И.п.- стойка ноги врозь, кубик в правой руке внизу. 1-2- руки через стороны вверх, переложить кубик в левую руку; 3-4- опустить через стороны руки вниз, то же левой рукой.
- 2) И.п.- стойка ноги врозь, кубик в правой руке. 1- руки в стороны; 2-наклониться вперед, положить кубик на пол; 3- выпрямиться, руки в стороны; 4-наклониться вперед, взять кубик левой рукой. То же левой рукой.
- 3) И.п.- стойка на коленях, кубик в правой руке. 1- поворот вправо, поставить кубик у пятки правой ноги; 2- выпрямиться, руки на пояс; 3 - поворот вправо - взять кубик правой рукой, вернуться в и.п., переложить кубик в левую руку. То же влево.
- 4) И.п. - о.с, кубик в обеих руках внизу. 1-присесть, вынести кубик вперед, руки прямые; 2- вернуться в и.п.
- 5) И.п. -о.с. перед кубиком, руки произвольно. Прыжки на правой и левой ноге (на счет 1-8) вокруг кубика в обе стороны в чередовании с небольшой паузой. (2-3 раза).
- 6) И.п. - стойка ноги на ширине ступни, кубик в правой руке. 1 - руки вперед, переложить кубик в левую руку; 2 - руки назад, переложить кубик в правую руку; 3 - руки вперед; 4 - опустить руки в и.п.
- 7) Ходьба в колонне по одному с кубиком в поднятой руке.

### **7. Упражнения с гантелями**

- 1) Поднятие гантелей. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища, гантели обращены к бедрам. На счет 1 – поднять гантели к подмышечным впадинам, на счет 2 – опустить руки. Темп – средний. Количество повторов: 8-10 раз.
- 2) Прогибание спины.  
И.п. - лежа на животе. Кисти рук с гантелями прижаты к затылку. При выполнении упражнения ребенок плавно прогибает спину, поднимая голову вверх (ноги необходимо придерживать). На вдохе – прогибание, при опускании – выдох.
- 3) Поворот корпуса с разведением рук. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. На счет 1 – выполнить поворот туловища, одновременно поднимая и разводя руки в стороны, на счет 2 – вернуться в исходное положение; на счет 3 – поворот в другую сторону с разведением рук в стороны, на счет 4 – принять исходное положение. Сделать 6 – 8 поворотов в каждую сторону.
- 4) Поднятие гантелей выше головы. И. п.– стоя, ноги на ширине плеч, кисти рук тыльной стороной прижаты к плечам. Аккуратно, без рывков гантели поднимаются вверх. Это упражнение можно выполнять двумя руками одновременно или же попеременно. При поднимании рук делается вдох, при опускании — выдох.
- 5) Сгибание рук с гантелями. И. п.– стоя, руки с гантелями – на уровне груди, ноги на ширине плеч, тыльные стороны кистей обращены вниз. Одновременно или попеременно сгибаем руки в локтевых суставах.
- 6) Упражнения с гантелями для пресса. И.п.– лежа на спине (взрослый придерживает ноги ребенка), гантели прижаты к затылочной части головы. На счет 1 – поднять туловище, на счет 2 – возвратиться в исходное положение. В среднем темпе выполнить 8-10 подъемов. При разгибании туловища – вдох, при подъеме – выдох.

7) Приседания с гантелями. И.п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки с гантелями опущены. На счет 1 – сделать приседание (гантели касаются пола), на счет 2 – встать, руки и голову отвести назад (прогнуться).

8) Прыжки с гантелями. Исходное положение – стоя, ноги на ширине плеч, руки с гантелями согнуты в локтях. Выполнять прыжки на месте, ноги врозь, а после вместе. Дыхание должно быть глубокое, без задержек.

### *Специальные упражнения для коррекции нарушений физического развития*

#### *Комплекс упражнений при асимметрии лопаток №1*

1) И.п. - о.с, руки к плечам. 1 - Наклон вправо, руки в стороны, кисти разогнуть. 2 - И.п. 3 - Наклон влево, руки в стороны, кисти разогнуть. 4 - И.п. 5 - Наклон вправо, шаг левой влево, руки вверх, пальцы врозь. 6 - И.п. 7 - Наклон влево, шаг правой влево, руки вверх, пальцы врозь. 8 - И.п. 8-16 раз. Темп средний.

2) И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - Два пружинящих наклона вправо. 2 - Поворот туловища направо. 3 - И.п. То же в другую сторону. По 8-16 раз. Темп средний.

3) И.п. - о.с, руки вверх, кисти в замок. 1 - Наклон назад, правая нога назад на носок. 2 - И.п. То же с другой ногой. По 8 раз. Темп средний.

4) И.п. - широкая стойка, ноги врозь. 1 - Наклон вперед, руками коснуться пола. 2 - Поворот туловища направо, правая рука в сторону - назад. 3 - То же в другую сторону. По 4-8 раз. Темп средний.

5) И.п. - стойка на коленях, руки за голову. 1 - Два пружинящих поворота туловища направо. 2 - Два пружинящих поворота туловища налево. 3 - Сед на пятках с небольшим наклоном назад, руки вперед ладонями кверху. 4 - И.п. 4 раза. Темп средний

6) И.п. - стойка на коленях, руки вперед, кисти разогнуть. 1 - Сед на правое бедро, руки влево. 2 - То же в другую сторону. По 4-8 раз. Темп средний.

7) И.п. - упор на коленях. 1 - Правую ногу назад на носок, левую руку вверх. 2 - И.п. расслабить мышцы спины. То же в другую сторону. По 8 раз. Темп медленный.

8) И.п. - упор на правом колене, левую ногу в сторону. 1 - Согнуть руки. 2 - И.п. То же с другой ноги. По 4-8 раз. Темп средний.

9) И.п. - сед ноги скрестно, руки в стороны. 1 - Наклон вправо, правая рука за спину, левую согнуть вверх. 2 - И.п. То же в другую сторону. По 4-8 раз. Темп средний.

10) И.п. - лежа на левом боку с упором на правую руку, левая рука вверх. 1 - Максимально правой ногой в сторону. 2 - И.п. 3 - Максимально правой согнутой ногой в сторону. 4 - И.п. 8-16 раз. То же в другую сторону. Темп средний.

11) И.п. - лежа на спине, руки за голову. 1 - Приподнять над полом верхнюю часть туловища. 2 - И.п., расслабиться. 3 - Ноги вперед (до угла 30 градусов от пола). 4 - И.п., расслабиться. 4-8 раз. Темп медленный.

12) И.п. - лежа на спине, руки вверх. 1 - Наклон вправо, руки за голову. 2 - И.п., потянуться вверх. То же в другую сторону. По 4-8 раз. То же с пружинящими наклонами. Темп медленный.

13) И.п. - лежа на животе, правую руку вверх, левую вниз. 1 - Прогнуться, руки скрестно перед собой. 2 - Левую руку вверх, правую вниз. 3 - То же в другую сторону 4-8 раз, не возвращаясь в и.п. Темп средний.

14) И.п. - упор лежа на предплечьях. 1 - Упор лежа на бедрах, прогнуться, поворот головы направо, посмотреть на пятки. 2 - И.п., расслабиться. То же в другую сторону. По 4-8 раз. Темп медленный.

15) И.п. - лежа на животе, руки в сторону. 1 - Максимально правой ногой назад. 2 - Правую ногу скрестно за левую, носком коснуться пола. 3 - Максимально правой ногой назад. 4 - И.п. То же с другой ноги. По 4-8 раз. Темп средний.

## **Комплекс упражнений при боковом искривлении позвоночника (сколиоз) №2**

- 1) И.п. - о.с. Принять правильное положение (для проверки воспользоваться зеркалом), зафиксировать его.
- 2) Ходьба с правильной осанкой (1 мин.).
- 3) Ходьба с высоко поднятыми руками (30-40 сек.).
- 4) Ходьба на носках, разводя руки и сдвигая лопатки (30-40 сек.).
- 5) Ходьба на наружных краях стопы с согнутыми пальцами, на носках, легкий бег на носках.
- 6) И.п. - стоя, ноги на ширине плеч, правая рука на груди, левая - на животе. Дыхательные упражнения (3-4 раза).
- 7) И.п. - стоя, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях, кисти сжаты в кулаки. С силой выбрасывать поочередно каждую руку вперед, имитируя движения боксера (8-12 раз).
- 8) И.п. - стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. С противоположной стороны вершины искривления позвоночника поднять руку вверх, повернуть плечо вперед, не допуская поворота всего туловища, другую руку согнуть к плечу (6-8 раз).
- 9) И.п. - стоя, ноги вместе, руки на поясе. Присесть, держа спину прямой и вытянув руки перед собой. Вернуться в и.п. (8-10 раз).
- 10) И.п. - стоя, ноги на ширине плеч. Выполнить наклоны вправо и влево, скользя руками по туловищу (8-12 раз).
- 11) Дыхательное упражнение. Поднять руки вверх, потянуться, глубоко вдохнуть, опустить руки - выдох. (3-4 раза).
- 12) И.п. - стоя, ноги на ширине плеч, в опущенных руках гимнастическая палка. Поднять палку вверх с одновременным отведением ноги назад - вдох, вернуться в и.п. - выдох (8-12 раз).
- 13) И.п. - о.с, кисти рук сжаты в кулаки, опущены. Поворачивать кулаки тыльной стороной назад и внутрь, сближая лопатки, голову поднимать вверх (8-12 раз).
- 14) И.п. - лежа на спине, руки вдоль туловища. Выпрямленную ногу приподнять и завести за другую в сторону, противоположную поясничному сколиозу, стараясь, чтобы бедра не соприкасались. Вернуться в и.п. (8-12 раз).
- 15) И.п. - лежа на спине, руки под головой. Приподнять выпрямленные ноги, развести в стороны и скрестить, стараясь, чтобы они не касались пола. Вернуться в и.п. (8-12 раз).
- 16) И.п. - лежа на спине, правая рука на груди, левая на животе. Выполнить дыхательные упражнения (3-4 раза).

## **Комплекс упражнений при сутулой спине (кифотической осанке) №3**

- 1) Свободная ходьба (2-3 мин.) с выпрямленной спиной, несколько прогнувшись в шейно-грудном отделе. Подбородок поднять. Контроль с помощью зеркала.
- 2) И.п. - стоя, руки вдоль тела. Отвести руки назад с легким прогибом в грудном отделе позвоночника и одновременно отставить ногу назад на носок -вдох; вернуться в и.п. - выдох (3 раза каждой ногой).
- 3) И.п. - стоя, гимнастическая палка в опущенных руках. Полуприсесть, одновременно поднимая руки вперед, вернуться в и.п. (4-5 раз).
- 4) И.п. - стоя, палка на лопатках. Наклониться вперед, вытянув руки вверх, вернуться в и.п. (5-6 раз). Дыхание произвольное.
- 5) И.п. - стоя, руки перед грудью. Резко развести руки в стороны - вдох, вернуться в и.п. - выдох (5-6 раз).

6) И.п. - лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги полусогнуты. Приподнять таз до положения «полумост» - вдох, вернуться в и.п. - выдох (5-6 раз).

7) И.п. - лежа на спине, руки согнуты в локтевых суставах. Прогнуться в позвоночнике (в грудном отделе) с опорой на локти - вдох, вернуться в и.п. - выдох (4 раза).

8) И.п. - лежа на животе, руки согнуты в локтевых суставах. Опираясь на предплечья, прогнуть корпус в грудном отделе - вдох, вернуться в и.п. - выдох (5-6 раз).

9) И.п. - лежа на животе, руки на поясе. Прогнуться всем корпусом с одновременным разведением ног - вдох, вернуться в и.п. - выдох (5-6 раз).

10) И.п. - лежа на животе, руки согнуты в локтевых суставах, гимнастическая палка на лопатках. Прогнуться всем корпусом, вернуться в и.п. Дыхание произвольное. (5-6 раз).

11) И.п. - лежа на животе, в руках гантели. Слегка вытянув шею, прогнуться в грудном отделе, отвести руки в стороны, сблизить лопатки и приподнять выпрямленные ноги, вернуться в и.п. и расслабить мышцы (6-8 раз). Упражнение выполнять с большим напряжением. Голову держать прямо, не откидывая назад. Дыхание не задерживать.

12) И.п. - лежа на животе, руки согнуты в локтевых суставах, в руках гантели, ноги вместе. Слегка вытянув шею, одновременно выпрямить вниз руки, приподнять от пола прямые ноги, затем руки согнуть к плечам и прогнуться в грудном отделе, вернуться в и.п. (6-8 раз).

13) И.п. - лежа поперек гимнастической скамейки лицом вниз, ноги зафиксированы, руки в упоре на предплечья. Слегка вытянув шею, одновременно выпрямить руки. Затем руки согнуть и прогнуться в грудном отделе позвоночника. Вернуться в и.п. (6-8 раз). При достаточной тренированности упражнение выполнять с гантелями. Следить за правильным дыханием.

14) И.п. - лежа на спине, руки с гантелями разведены в стороны, ноги вместе. Поочередно сгибать ноги в коленных и тазобедренных суставах (15-20 раз), следить, чтобы при выполнении упражнения пятки не касались пола, голени были параллельны полу.

15) И.п. - стоя на четвереньках. Попеременно вытягивать левую руку и правую ногу и возвращаться в и.п. То же другой ногой и рукой. При вытягивании руки выдох (2-3 раза каждой рукой).

16) И.п. - стоя на четвереньках. Сгибая руки в локтях, прогнуться в грудном отделе позвоночника, слегка приподнять корпус вперед, локти выпрямить, возвратиться в и.п. («подлезание»). (3-4 раза). Дыхание произвольное.

17) И.п. - стоя спиной к гимнастической стенке, руками взяться за планку на уровне пояса. Наклониться вперед с прогибанием в грудном отделе - вдох, вернуться в и.п. - выдох (3-4 раза).

18) И.п. - стоя на 4 планке гимнастической стенки, держась руками за планку на уровне плеч. Глубоко присесть, выпрямляя руки (3-4 раза). Дыхание произвольное.

19) И.п. - стоя прямо, спиной к гимнастической стенке (касаясь ее затылком, лопаточной областью и тазом). Шагнуть вперед, стремясь сохранить правильное положение корпуса, вернуться в и.п. (2-3 раза).

20) И.п. - стоя, руки на поясе, на голове мяч (на ватно-марлевой «баранке»). Ходьба с разведением рук в стороны и возвращением их в и.п.

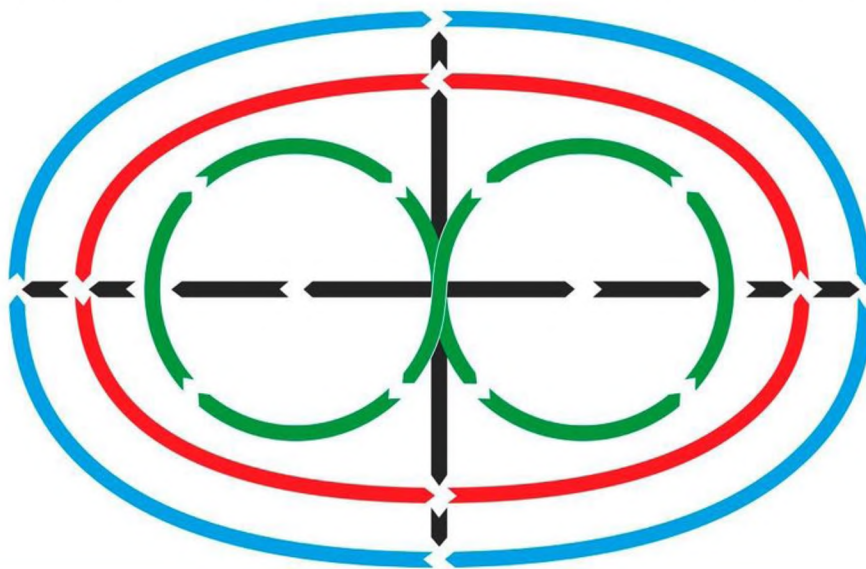
21) И.п. - стоя, руки на затылке. Вытянуть руки вверх - вдох, вернуться в и.п. - выдох (3-4 раза).

### Комплекс упражнений для профилактики начальных форм плоскостопия №4

- 1) И.п. - сидя на гимнастической скамейке, правую ногу вперед. Поворот стопы внутрь с оттягиванием носка. Повторить 10 раз каждой ногой.
- 2) И.п. - стоя, руки на поясе. Ходьба на наружных сводах стоп (30-60 с).
- 3) И.п. - стоя с сомкнутыми носками, руки на поясе. Поднять пальцы ног кверху вернуться в и.п. (10-15 раз).
- 4) И.п. - стоя, носки вместе, пятки врозь. Подняться на носки - вернуться в и.п. (10 раз).
- 5) И.п. - стоя, ноги врозь, стопы параллельны, руки в стороны. Присед на всей ступне вернуться в и.п. (6-8 раз).
- 6) И.п. - стоя на носках, руки на поясе (стопы параллельны). Покачиваться в голеностопных суставах, поднимаясь на носки и опускаясь на пятки (8-10 раз).
- 7) И.п. - стоя на четвереньках. Передвижение небольшими шагами вперед (30-40 с). То же прыжками «зайчиком».
- 8) Ходьба в полуприседе (30-40 с).
- 9) И.п. - сидя на полу, ноги вместе, работать носками (оттянуть носок, носок на себя). Упражнение выполняется 10-12 раз.
- 10) Ходьба гусиным шагом.
- 11) Ходьба и бег на носках, пятках (30-40 с).

### Упражнения для глаз При астигматизме

Упражнения при астигматизме направлены на расслабление различных групп глазных мышц. Представьте, что перед Вами на стене висит крест. Переводите взгляд по его линиям сначала вверх-вниз, а потом влево и вправо. После этого «нарисуйте» в воздухе круг, скользя по окружности в разные стороны. Повторите это упражнение со знаком бесконечности или с восьмеркой. Выполняется каждое из них 5-6 раз.



### При близорукости

Упражнения при близорукости помогают остановить ее прогрессирование и повысить остроту зрения после зрительной нагрузки.

- 1) Снимите с глазных мышц напряжение при помощи частого моргания;
- 2) Закройте глаза и расслабьтесь;
- 3) Сядьте прямо, смотрите вперед и рисуйте прямые линии вверх и вниз;
- 4) Очертите взглядом несколько кругов в одну и другую стороны;

- 5) Запрокиньте голову назад и посмотрите на потолок, после этого переведите взгляд на пол;
- 6) Закройте глаза и сделайте несколько вращений головой в разные стороны.



#### При дальнозоркости

- 1) Встаньте или сядьте ровно и медленно поворачивайте головой влево и вправо, перемещая взгляд в соответствующую сторону;
- 2) Возьмите карандаш, разместите его на расстоянии 30 см от лица и смотрите на его кончик 5-10 секунд, после чего
- 3) Переведите взгляд на удаленный объект за карандашом.
- 4) После гимнастики выполните самомассаж шеи и затылка.

#### Упражнения по Жданову

1. «Моргание» Моргать нужно быстро, не напрягая глаз в течение полминуты.
2. Стрелки. Глазами нужно водить поочередно вправо и влево, в течение одной минуты, потом поморгать 10 секунд
3. Диагонали. Поочередно нужно переводить взгляд по диагонали. Для этого хорошо подходит окно. Выполняют 7-10 движений, и снова моргают 15 секунд.
4. Вертикаль. Как понятно из названия, движения глаз направлены вверх и вниз. Повторяют 7 раз, после чего опять моргают.
5. Прямоугольник. Нужно нарисовать в воздухе воображаемый квадрат или прямоугольник. Начинают с нижнего левого угла, и, завершив периметр, стирают воображаемую линию в противоположном направлении. Так надо сделать 3 раза.
6. Зигзаги. Во время этого упражнения рисуют глазами воображаемые зигзаги. Начинают движения глаз сначала сверху вниз, затем, не останавливаясь, снизу вверх. Делают 5 раз, и далее снова активно моргают.
7. Цифры. Во время этого упражнения глазами двигают как часовой стрелкой, останавливая свой взгляд на 3, 6, 9 и 12 часах. Сначала делают два полных оборота в одном направлении, а затем в обратном. После этого снова моргают, и возвращаются к работе.



### 4.3. Дополнительная информация по теме. Исследования по нарушениям осанки и зрения школьников

По данным Вестника травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова – 2019 год<sup>2</sup>, частота встречаемости нарушений осанки у детей школьного возраста составляет от 10 до 80%. По результатам проведенного в российских школах скрининг-обследования 1835 детей в возрасте от 10 до 13 лет (средний возраст 11,2±1,7 года): 930 (50,6%) девочек и 905 (49,3%) мальчиков всем детям были выставлен топографический диагноз и определена группа здоровья по осанке (Таблица 1).

**Табл. 1.** Особенности осанки у детей в трех плоскостях  
**Table 1.** Features of posture in children in three planes

Показатель	Фронтальная плоскость		Горизонтальная плоскость		Сагиттальная плоскость	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Норма	328	17,87	965	52,58	150	8,17
Субнорма	1036	56,45	366	19,94	894	48,71
Нарушение осанки	389	21,19	409	22,28	720	39,23
Деформации позвоночника, выраженные изменения	82	4,46	95	5,17	64	3,48
Деформации позвоночника, значительные изменения	0	0	0	0	7	0,38
Всего	1835	100	1835	100	1835	100

Во фронтальной плоскости «норма» встречалась лишь в 17,87% случаев, наибольшее число (56,45%) школьников относились к группе «субнорма», в 21,19% случаев — к группе «нарушение осанки», в 4,46% — к группе «деформации позвоночника, выраженные изменения». Показатель «деформации позвоночника, значительные изменения» не был зарегистрирован ни у одного ребенка.

Таким образом, во фронтальной плоскости в 82,1% случаев наблюдались изменения осанки у детей (перекосы плечевого пояса, углов лопаток, тазового пояса, наклон туловища, боковое отклонение линии остистых отростков от средней линии туловища).

В горизонтальной плоскости «норма» выявлялась в 52,58% случаев, «деформации позвоночника, выраженные изменения» — в 5,17%, «деформации позвоночника, значительные изменения» не регистрировались. У 47,39% детей в этой проекции были определены изменения осанки (выраженность поворота плечевого пояса, поворота углов лопаток, поворота тазового пояса, угол скручивания туловища).

В сагиттальной плоскости у 91,8% школьников были зарегистрированы изменения осанки: «субнорма» у 48,71%, «деформации позвоночника, значительные изменения» у 0,38%, «нарушение осанки» у 48,71%. Нормальная осанка была определена лишь у 8,17% детей.

Согласно топографической классификации нарушений осанки, пациент относится к одной из 4 групп здоровья по осанке (Таблица 2). И только 30,51% школьников были отнесены к группам здоровья по осанке I-N и I-C, что говорит о высокой степени распространенности нарушений осанки у детей школьного возраста (у 69,46% школьников). При этом частота нарушений осанки в сагиттальной плоскости составляла 91,8%, во фронтальной плоскости — 82,1%, в горизонтальной — 47,39%.

<sup>2</sup> ИЗУЧЕНИЕ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ ОПТИЧЕСКОЙ ТОПОГРАФИИ СПИНЫ Н.Р. Нигамадьянов 1, М.Б. Цыкунов 2, 3, Г.Е. Иванова 3, В.И. Лукьянов  
<https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-travmatologii-i-ortopedii-im-n-n-priorova/2019/4/downloads/ru/1086986782019041043>

**Табл. 2. Группы здоровья по осанке**  
**Table 2. Posture health groups**

Группа здоровья по осанке	Сокращение	Нарушение осанки	Пациенты	
			абс.	%
I-норма	I-Н	–	10	0,54
I-субнорма	I-С	Сколиоз 0–1-й степени	550	29,97
II-нарушение осанки	II-НО	Сколиоз 1-й степени	1047	57,05
III-деформация позвоночника	III-ДП	Сколиоз 1–2-й степени, 2-й степени и другие деформации позвоночника	222	12,09
IV-деформация позвоночника	IV-ДП	Сколиоз 3-й степени и выше, гиперкифоз 2-й степени	6	0,32

По данным *профилактических осмотров 2019-2020 года детей Республики Бурятия* в возрасте от 0 до 14 лет, школьники страдают сколиозом и нарушением осанки. Так, в Курумканском районе из 100 осмотренных детей нарушение осанки выявлено у 10 человек, по 5 – в Баргузинском и Мухоршибирском. Средний показатель по Бурятии составляет 3,32. Показатели по заболеванию сколиозом составляют, в среднем по Бурятии, 0,77. Об этом сообщает пресс-служба Управления Роспотребнадзора по Республике Бурятия.

По подсчетам офтальмологов, от 30% до 50% детей имеют разные *нарушения зрения*, школьники приобретают близорукость ко времени окончания школы и в дальнейшем вынуждены носить очки в течение всей жизни. Интересно, что среди ребят с офтальмологическими проблемами примерно в 80% случаев выявляют также нарушения осанки.

По статистике Минздрава<sup>3</sup> 2018 года, сейчас у 20,7 млн россиян диагностированы болезни глаз (то есть у каждого седьмого жителя страны). Пятнадцать лет назад таких людей было в полтора раза меньше — 13,7 млн. человек.

Портиться зрение начинает еще в детском возрасте. Несмотря на значительные успехи, достигнутые в профилактике и лечении близорукости, она зачастую приводит к развитию необратимых изменений глазного дна и к существенному снижению зрения у детей и подростков.

Условия для развития близорукости связаны с обучением в школе. Именно периоды 7–9 лет и 12–14 лет — возраст, когда у детей чаще всего диагностируется миопия. В это время важно уделять состоянию зрения ребенка повышенное внимание, особенно если он входит в группу риска по наследственному фактору. С диагнозом «близорукость» в школу приходит 10% детей, а к выпускному классу их количество достигает 30%. Согласно статистике близорукости по России, заболеваемость среди детей и подростков за последние годы выросла в 1,5 раза.

Многих офтальмопатологий и патологий с осанкой можно избежать или не доводить их до опасного состояния, если принимать своевременные меры. Регулярное посещение специалиста и соблюдение гигиены зрения помогут сохранить его на долгие годы.

#### 4.4. Презентации

Для использования в обучении по программе внеурочной деятельности «Профилактика нарушений осанки и зрения школьников» подготовлены следующие презентации:

1. «Обучение и здоровье» (Приложение 9);
2. «Мы выбираем ЗОЖ» (Приложение 10). Презентация изготовлена силами обучающихся в рамках изучения тем «Нарушение осанки и плоскостопие», «Орган зрения», при подготовке к проведению просветительской акции «Здоровый образ жизни».

<sup>3</sup> <https://www.ochkov.net/wiki/blizorukost-statistika-voz.htm>

## РАЗДЕЛ 5. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Экологическое воспитание – одно из важнейших направлений в системе образования. Как бы далеко ни шагнул технический прогресс, человек должен помнить, что он – часть природы, часть глобальной экосистемы, которая когда-то дала ему все необходимое для жизни и развития.

В наш век компьютерной техники и фантастических достижений медицины есть синтетические лекарства, волшебные таблетки и т.д. С одной стороны они помогают организму бороться с болезнями, с другой – могут иметь негативный побочный эффект в долгосрочной перспективе. Мать-природа же остается настоящей кладовой здоровья. В ней спрятаны ценные вещества, которые помогают организму справиться со многими недугами. Мини-курс «Зеленая аптека» напомнит ребятам о бесценном опыте, накопленном народной медициной, по использованию лекарственных растений для поддержания здоровья человека.

### 5.1. Программа внеурочной деятельности «Зеленая аптека», 6 класс (Жалсанова Л.М.)

Программа курса внеурочной деятельности «Зеленая аптека» по предмету «Биология» (далее – Программа) и материалы к ней подготовлены Жалсановой Любовью Михайловной, учителем биологии высшей квалификационной категории МБОУ «Баргузинская СОШ» Баргузинского района Республики Бурятия в рамках участия школы в проекте «Здоровый класс» АНО ОС «Диалог-Центр».

Программа «Зеленая аптека» разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования и рассчитана на проведение занятий в объёме 12 часов для учащихся 6-х классов с привлечением родителей к проведению отдельных занятий. Новизна курса заключается в том, что он не изучается в школьной программе. Предлагаемый курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделированию, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. В рамках реализации курса запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии. Программа курса «Зеленая аптека» должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций, в том числе здоровьесбережения.

**Цель курса** состоит в том, чтобы обучающиеся получили опыт практического применения естественнонаучных знаний и умений в практической деятельности по заготовке и использованию лекарственных растений, знания о профилактике и лечении различных заболеваний лекарственными растениями местного происхождения.

#### **Задачи курса:**

1. Расширить и углубить знания о практическом применении различных лекарственных растений, в том числе для профилактики и лечения различных заболеваний;
2. Познакомить детей с правилами сбора, хранения и приготовления целебных настоев, отваров;
3. Воспитать бережное отношение к природе родного края, здоровью человека;
4. Обучить умению работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения;
5. Развить природные задатки и способности обучающихся.

Содержание курса строится на основе деятельностного подхода: дети отвечают на вопросы при помощи проведения различных опытов, приобретают не только умение работать с лабораторным оборудованием, но и умения описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы. Подведение итогов деятельности обучающихся проводится в форме выставки продукции и отчетной конференции на заседании школьного научного общества.

### ***Планируемые результаты***

#### *Личностные результаты:*

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы (лекарственных растений);
- сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам (лекарственным растениям);
- осознание необходимости защиты окружающей среды.

#### *Метапредметные результаты:*

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### *Предметные результаты:*

- знания основных принципов взаимоотношений природы и человека, правил поведения на природе;
- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков растений; клеток и органов растений);
- понимание роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных растений в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- знания о формах приспособления растений к среде обитания; взаимосвязях между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

### ***Содержание программы***

#### *1. Вводное занятие (1ч.)*

История использования лекарственных растений в медицине, ветеринарии, в пищевой и парфюмерно-косметической промышленности. Группы лекарственных растений: дикорастущие и культурные. Биологические формы лекарственных растений: травянистые (наперстянка, валериана, белладонна), полукустарники (черника, брусника), кустарники (облепиха, боярышник, шиповник), деревья (береза, липа, сосна), лианы (лимонник, хмель, виноград). Словари и справочники по лекарственным растениям.

Биологически активные вещества лекарственных растений: алкалоиды, гликозиды, сапонины, флавоноиды, кумарины, эфирные масла, эфирные масла. Значение

биологически активных веществ. Лекарственные растения, содержащие витамины (шиповник, земляника).

Части растений, содержащие биологически активные вещества: корни (валериана, алтей, лопух), побеги (мята, орешек, спорыш), почки (береза, сосна), соцветия (ромашка, кипрей, пижма, тысячелистник), плоды (черемуха, малина, шиповник), семена (тыква, расторопша), кора (дуб, облепиха).

### *2. Дикорастущие, сорные и культурные лекарственные растения (1ч.)*

Лекарственные растения различных экосистем.

Лекарственные растения леса: береза, дуб, черемуха, черника, брусника, клюква, толокнянка, синюха, ландыш майский, медуница.

Лекарственные растения луга: тысячелистник обыкновенный, ромашка аптечная, полынь горькая, одуванчик лекарственный, пижма, череда, девясил, мать-и-мачеха, душица обыкновенная, шалфей, чабрец. Растения у нас под ногами (рудеральные растения): горец, подорожник большой, лопух, пастушья сумка. Культурные растения, имеющие лекарственные свойства: овощные культуры (морковь, капуста белокочанная, свекла столовая, редька черная, картофель, салат, укроп, лук, чеснок, тыква, репа, ревень), плодовые культуры (черная смородина, малина, шиповник, земляника, крыжовник, рябина красноплодная, облепиха), полевые культуры (овес, кукуруза, ячмень), эфиромасличные культуры (кориандр, Melissa).

Цветочно-декоративные растения (календула, сирень, боярышник).

Комнатные растения (алоэ древовидное, герань душистая, каланхоэ).

Лекарственные растения, размножающиеся семенами: валериана, женьшень, ромашка аптечная, наперстянка.

Лекарственные растения, размножающиеся вегетативным способом (мята, Melissa, лимонник).

Однолетние лекарственные растения (ромашка аптечная, паслен), двулетники (тмин, коровяк, фиалка трехцветная), многолетники (мята перечная, Melissa, шалфей, чабрец, вербена, шиповник, облепиха).

Практическая работа: Экскурсия на пустырь или вдоль проселочной дороги для выявления рудеральных растений.

### *3. Ядовитые лекарственные растения(1ч.)*

Лекарственные ядовитые растения, их биологические особенности. Ядовитые растения, их значение в природе. Народная медицина и ядовитые растения. Многообразие лекарственных ядовитых растений: растения, у которых стебель слабый, приподнимающийся или цепляющийся: ландыш майский; растения с листьями, образующими прикорневые розетки: конский щавель, одуванчик; растения, у которых стебель прямостоячий: хвощ полевой, горицвет весенний; растения, у которых ядовиты цветки и плоды: ландыш майский, купена лекарственная, дурман вонючий, полынь горькая, пижма. Аллергия и ее последствия. Меры осторожности при сборе, хранении и использовании ядовитых растений. Первая помощь при отравлении ядовитыми растениями.

Практическая работа: Распознавание лекарственных ядовитых растений по картинкам.

### *4. Лекарственные растения Баргузинского района (1ч.)*

Лекарственные растения Баргузинского района: среда обитания, численность, видовое разнообразие: пижма лекарственная, крапива двудомная, тысячелистник обыкновенный, полынь горькая, одуванчик лекарственный, мать - и - мачеха, подорожник большой.

### *5. Редкие и исчезающие лекарственные растения, меры по их охране (1ч.)*

Лекарственные растения, занесенные в Красную книгу: горичцвет аппенинский, толокнянка альпийская, папоротник (щитовник) аптечный, пион уклоняющийся (марьин корень), родиола розовая (золотой корень), солодка уральская

Основные охраняемые мероприятия: обеспечение его ареала (полная охрана вида); создание постоянных или временных заказников для сохранения и восстановления численности популяций, исчезающих видов в его естественных местообитаниях; ограничение сбора пищевых, лекарственных и сырьевых растений и введение лицензий на их заготовку; запрещение сбора редких дикорастущих растений частным лицам и продажи их помимо государственной торговой сети; организация регулярного контроля со стороны квалифицированных ботаников за состоянием локальных популяций редких и исчезающих растений для оценки их состояния и принятия в случае необходимости соответствующих мер; строго контролируемое и не ведущее к исчезновению природных популяций введение редких растений в культуру в ботанических садах с целью сохранения их генофонда и восстановления запасов с последующим высаживанием в естественные местообитания и на рекультивированной площади.

#### *6. Лекарственные растения леса и степи (1ч.)*

Растения лесной опушки: раннецветущие растения: фиалки, береза, медуница. Растения леса: боярышник, шиповник; сырые низинные места: ива, герань луговая, хмель душистый. Жизненные формы: кустарники (бобовник) и полукустарники (богородская трава, астрагал); травянистые двулетники и многолетники: высокие растения верхнего степного яруса (василек луговой); растения средних и более низких ярусов: колокольчики персиколистный и скученный; растения с листьями, образующими прикорневые розетки: подорожник, одуванчик; недерновинные злаковые растения с более широкими листьями (пырей ползучий);

Многообразие растений: пижма лекарственная, крапива двудомная, тысячелистник обыкновенный, полынь горькая, одуванчик лекарственный, мать-и-мачеха, подорожник большой.

Практическая работа: Экскурсия в лес «Зеленая аптека в лесу»

#### *7. Лекарственные растения болот и водоемов (1ч.)*

Растения увлажненных мест обитания: жизненные формы: кустарники и полукустарники (брусника, черника, голубика, клюква); травянистые двулетники и многолетники: герань луговая, таволга. Растения водоемов: плавающие на поверхности воды; погруженные, «взвешенные» в воде; плавающие на поверхности, но укореняющиеся.

#### *8. Сбор, хранение и использование лекарственного сырья (3ч.)*

Сроки сбора лекарственного сырья (корней, побегов, почек, цветков, коры). Правила сбора лекарственных растений. Время суток: утро (8-10ч); место, кроме угодий, прилегающих к крупным автомагистралям, промышленным предприятиям, фермам; выборочный сбор. Правила сбора почек, побегов, цветков, корней, коры.

Обработка лекарственного сырья: почек, побегов, цветков, корней, коры.

Сушка, ее условия. Определение готовности сырья к хранению. Условия и сроки хранения сырья.

Практическая работа: обработка собранного лекарственного сырья; определение готовности сырья к хранению, упаковка лекарственного сырья для хранения.

Сборы лекарственных трав. Состав 5-6 сборов. Правила приготовления соков, настоев, отваров.

Понятие о классификации лекарственных препаратов, изготовленных из растений.

Правила расфасовки, упаковки и хранения готовой продукции в промышленных условиях и дома. Действующее законодательство, нормирующее изготовление, хранение и сбыт лекарственных препаратов.

Практическая работа: приготовление 1-2 настоев лекарственных трав, составление сбора трав в указанной пропорции.

*9. Подготовка и презентация итоговых работ (1ч.)*

Подготовка материалов (с участием родителей) по итогам работы по сбору и изучению лекарственных растений. Подготовка презентации результатов работы

*10. Итоговое занятие (1ч.)*

Открытое (с участием родителей) итоговое мероприятие - отчетная конференция на заседании школьного научного общества. Публичная защита итоговых работ, выставка продукции.

***Календарно-тематическое планирование***

№	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Виды деятельности обучающихся	Дата проведения
1	Вводное занятие	1	Лекция с элементами беседы	Творческая мастерская «Создание картотеки лекарственных растений»	сентябрь
2	Дикорастущие, сорные и культурные лекарственные растения	1	Экскурсия на пустырь или вдоль просёлочной дороги для выявления рудеральных растений.	Выполнение задания экскурсии: составить схему «Многообразие рудеральных растений».	сентябрь
3	Ядовитые лекарственные растения	1	Практическая работа по распознаванию лекарственных ядовитых растений	Практическая работа с элементами поисковой деятельности; Определение ядовитых растений по картинкам и таблицам	сентябрь
4	Лекарственные растения Баргузинского района	1	Лекция с элементами беседы	Беседа, сообщения учащихся, определение растений с помощью определителя	октябрь
5	Редкие и исчезающие лекарственные растения, меры по их охране	1	Лекция с элементами беседы	Беседа, сообщения учащихся, определение растений с помощью определителя	октябрь
6	Лекарственные растения леса и степи	1	Экскурсия в лес «Зеленая аптека в лесу»	Выполнение задания экскурсии: составить схему «Многообразие лекарственных растений леса».	октябрь
7	Лекарственные растения болот и водоемов	1	Лекция с элементами беседы	Беседа, сообщения учащихся, определение растений с помощью определителя	октябрь

8	Сбор, хранение и использование лекарственного сырья	1	Лекция с элементами беседы	Беседа, просмотр видеопрезентаций	ноябрь
9		1	Практическая работа «Сбор и хранение лекарственных растений»	Составление инструкции по сбору и хранению лекарственных растений.	ноябрь
10		1	Практическая работа «Использование лекарственных растений»	Приготовление чаев, соков из лекарственных растений	ноябрь
11	Подготовка презентаций итоговых работ (проектов)	1	Лекция с элементами беседы (с участием родителей)	Создание презентаций итоговых работ	ноябрь
12	Итоговое занятие	1	Открытое (с участием родителей) итоговое мероприятие - отчетная конференция на заседании школьного научного общества.	Публичная защита итоговых работ, выставка продукции.	декабрь

***Перечень необходимого оснащения учебно-воспитательного процесса***

1. Таблицы, видеоролики, презентации по тематике занятий;
3. Диски с наглядным материалом по тематике занятий;
4. Живые и гербарные экземпляры растений;
5. ПК, мультимедиа-проектор.

***Список рекомендуемой литературы***

1. Примерные программы внеурочной деятельности под ред. В.А. Горского, М, Просвещение, 2011, стр. 57, автор Е.А. Постникова;
2. Георгиевский В.П. Биологически активные вещества лекарственных растений, Новосибирск, 1990;
3. Грау Ю. Дикорастущие лекарственные растения, М, 2003;
4. Гумилова В.И. Эфирные масла в косметике и медицине, Медицина и косметика, М, 2005;
5. Энциклопедия лекарственных растений народной медицины, СПб, 2006;
6. Интернет-сайт: <http://www.floranimal.ru>

**5.2. Практические задания**

**Тест «Лекарственные растения»**

6 класс

Время выполнения: 20 минут

№	ВОПРОС, ЗАДАНИЕ...	А	В	С	Верный ответ
1	Плоды лекарственных растений собирают...	в период цветения	осенью	в период полного созревания	С
2	Дикорастущие растения растут...	повсеместно	в огородах и садах	в теплицах и цветочных горшках	А



3	Отвар корней девясила помогает при...	насморке	кашле	усталости глаз	В
4	В лесу растут...	деревья, травы, кустарники, мхи и папоротники	кустарники, культурные растения, плодовые деревья и лишайники	цветковые растения и деревья	А
5	Какое растение является лекарственным ?	ландыш	борец высокий	мята перечная	С
6	Как располагаются растения в лесу, чтобы всем хватило света ?	волнами	ярусами	переливами	В
7	Корни лекарственных растений собирают...	летом	весной	осенью	С
8	Под шатром высоких деревьев растут...	мхи	культурные растения	кустарники	С
9	Листья мать-и-мачехи используют при ...	простуде	расстройстве пищеварения	нервных болезнях	А
10	При Петре Первом были созданы...	Аптекарские избы	Аптекарские огороды	Аптекарские ящики	В
11	Растения, которые используют для лечения людей, животных и самих растений, называют...	культурными	дикорастущим и	лекарственными	С
12	Нельзя собирать лекарственные растения...	около дорог	около рек	около лесов	А
13	Лекарственные растения можно применять...	по совету знакомых и друзей	по старинным рецептам	только по назначению врача	С
14	Сушить лекарственные растения следует...	На солнце	На печи	В тени	С
15	Что составляет самый верхний ярус растений в лесу ?	кустарники	деревья	цветы	В
16	Какое растение не является лекарственным ?	куколь обыкновенный	боярышник кроваво-красный	репешок	А
17	Корень валерианы лекарственной используется...	как мочегонное средство	для лечения простуды	как успокаивающее средство	С
18	Ландыш является...	Неядовитым растением	Ядовитым растением	Растением, которое можно употреблять в пищу	В
19	У бузины черной в медицине используют...	цветки	стебель	плоды	А
20	Выбери верное утверждение.	Нельзя использовать лекарственные растения для лечения заболеваний.	Нельзя брать лекарственные растения в рот.	Нельзя сушить лекарственные растения, заготавливать их	В
21	Лекарственные растения собирают...	в солнечную, сухую погоду	во время дождя или сразу после него	до восхода или после заката солнца	А

22	Аптекарская изба была открыта на Руси...	При Петре Первом	При Борисе Годунове	При Иване Грозном	С
23	Надземная часть пустырника используется...	как мочегонное средство	как успокаивающее средство	как бактерицидное средство	В
24	При сборе лекарственных растений их необходимо...	срезать ножом	вырывать из земли	остригать ножницами	А
25	Листья и стебли лекарственных растений собирают...	во время цветения	в начале цветения	после окончания цветения	А
26	Нижний ярус в лесу занимают...	деревья	кустарники	травы и мхи	С
27	В каком ответе все растения – ядовитые ?	белена черная, ландыш, маралий корень	борец высокий, вороний глаз, куколь обыкновенный	болиголов пятнистый, зверобой продырявленный, шиповник	В
28	Цветки лекарственных растений собирают...	во время цветения	в начале цветения	после окончания цветения	В
29	Корни лекарственных растений при их сборе ...	выдергивают их земли	никогда не собирают	выкапывают	С

#### Критерии оценивания

Кол-во верных ответов	26-29	20-25	14-19	Менее 14
Оценка	5	4	3	2

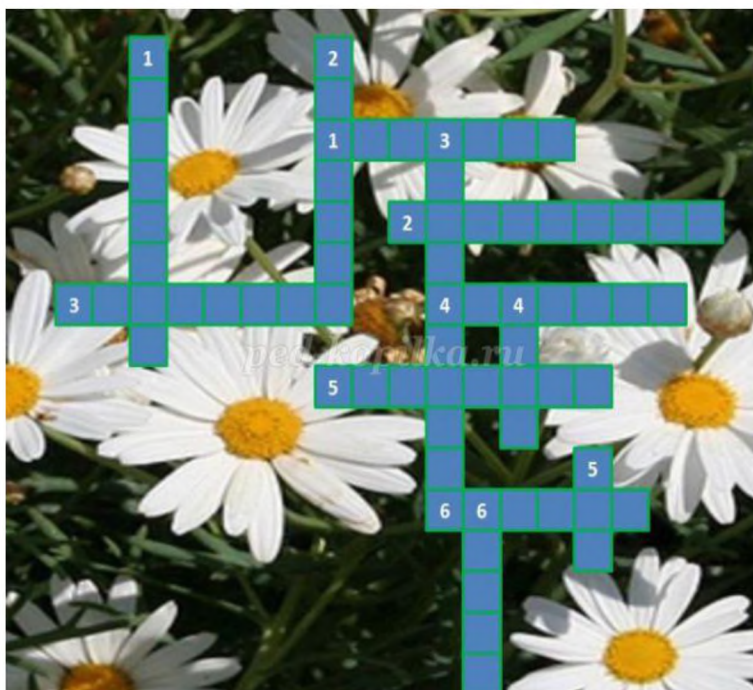
### Кроссворд «Лекарственные растения» 6 класс

**Описание:** данный кроссворд будет полезен учителям, при организации внеурочной деятельности с детьми среднего школьного возраста.

**Цель:** расширение кругозора детей.

**Задачи:**

- активизировать мыслительную деятельность детей;
- закрепить знания детей о растительном мире;
- воспитать любовь к растительному миру.



### *По горизонтали:*



1 - Растение высотой 100 – 150 см. Листья супротивные, черешковые, покрыты жгучими волосками. Каждое взрослое растение вооружено примерно десятью миллионами жалящих волосков. Используют для лечения листья и корневище с корнями.



2 – Растение бесстебельное с прикорневой розеткой листьев. Цветки золотисто-желтые. Во всех частях растения имеется млечный сок. Это растение улучшает обмен веществ, возбуждает аппетит.



3 – Многолетнее травянистое растение высотой до 1м. Стебли ребристые, прямостоячие. Цветки желтые. Цветет все лето. Народные целители считают его средством от девяноста девяти болезней.



4 – У этого растения – белые крошечные цветки. Цветет в мае-августе. В качестве лекарства используется цветочные корзинки, в которых содержится 0,8 % эфирного масла синего цвета.



5 – Стелющийся многолетник с ползучим корневищем. Листья округло-сердцевидные. Цветки мелкие, зеленовато-желтые. В листьях содержится много витаминов.



6 – Стебель, этого многолетнего растения, высотой 15-50 см. Листья тройчатосложные. Цветки красные различных оттенков, собраны в головки. В лечебных целях используют листья и цветочные головки. Это растение очень любят и коровы.

### *По вертикали:*



1 - Это растение используется в основном для лечения кожных заболеваний – мозолей, бородавок. Цветки желтые. Стебель высотой 30-90 см. Листья перисто-рассеченные.



2 – Многолетник высотой до 180 см. Листья острозубчатые. Цветы голубые, язычковые. Цветет в июне-августе. Это растение обладает успокоительным действием.



3 – Это растение обладает противовоспалительным, бактерицидным, ранозаживляющим действием. Листья черешковые, широкояйцевидные, с 3-9 дугообразными главными жилками. На цветочной стрелке высотой 10-45 см – колосок.



4 – Однолетник со стеблем высотой 40-80 см. Листья заостренные, супротивные. Цветки мелкие, красновато-фиолетовые. Листья содержат эфирное масло, в состав которого входят ментол и ментон.



5 – Травянистый однолетник с тонким стеблем высотой до 1 м. Листья узкие. Цветки небесно-голубого цвета. Цветет в июне-июле.



6 – У этого растения большие листья, сверху зеленые, снизу серовато-войлочные, опушенные. Цветки темно-пурпуровые, собраны в корзинки с цепкими крючковатыми обертками.

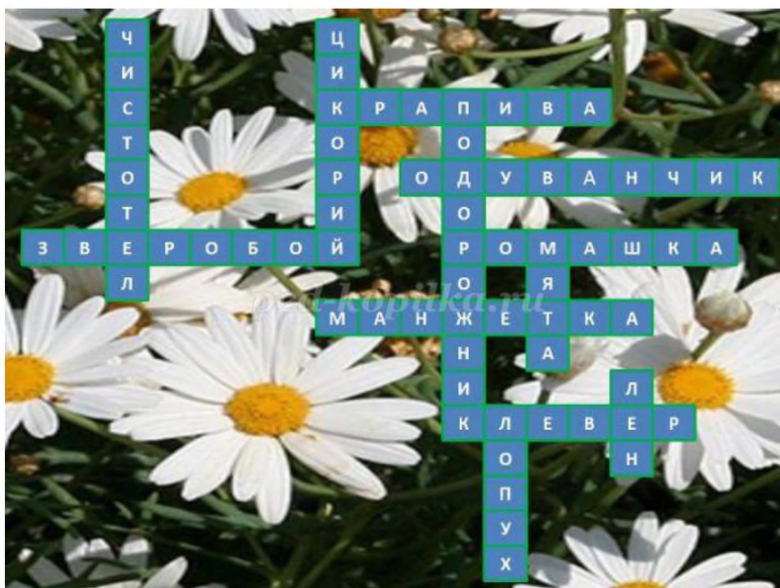
### Ответы

*По горизонтали:*

1 – крапива, 2 – одуванчик, 3 – зверобой, 4 – ромашка, 5 – манжетка, 6 – клевер.

*По вертикали:*

1 – чистотел, 2 – цикорий, 3 – подорожник, 4 – мята, 5 – лен, 6 – лопух.



## Дидактический материал «Загадки о лекарственных растениях»

**Описание:** дидактический материал может быть использован на уроках Окружающего мира, Биологии, а также во внеурочной деятельности с детьми младшего и среднего школьного возраста.

**Цель:** расширение кругозора детей, активизация мыслительной деятельности.

1. Тонкий стебель у дорожки, на конце его – сережки, На земле лежат листки – маленькие лопушки. Нам он как хороший друг, лечит раны ног и рук <b>(подорожник)</b>	11. Он сорняк, он цветок, От болезни мне помог. Как присяду на диванчик, Вспомню желтый... <b>(одуванчик)</b>
2. В поле сестрички стоят, желтые глазки на солнце глядят, У каждой сестрички - белые реснички <b>(ромашки)</b>	12. Все со мною борются, Не могут успокоиться, Все кричат: "Беда, беда!" Что в огороде? <b>(Лебеда)</b>
3. Золотой и молодой за неделю стал седой, А денечка через два облысела голова. Спрячу-ка в карманчик бывший .... <b>(одуванчик)</b>	13. Неприметна среди трав, У нее спокойный нрав. Кто полезностью гордится? - Ароматная... <b>(душица)</b>
4. Растет зеленый кустик, дотронешься – укусит. Не огонь, а жжется! <b>(крапива)</b>	14. Если что-то заболит, Даже зверь не устоит. С какой же травкой пить настой? С чудо-травкой... <b>(зверобой)</b>
5. Спроси телёнка и барашка – цветка вкусней на свете нет. Ведь не случайно красной кашкой его зовут за вкус и цвет <b>(клевер)</b>	15. Вкусен чай и ароматен, С ней он легок и приятен: Листочки сорваны, помяты. Что ты вдыхаешь? - Запах... <b>(мяты)</b>
6. Зеленые кусточки, алые цветочки; Когти – коготочки, стерегут цветочки. И ограда в саду, и закуска дрозду, И от хвори настой – душистый, густой <b>(шиповник)</b>	16. Если травку ты сорвешь Руки, знай, не ототрешь. Доктор всех аптечных дел, Кто лечит ранки? <b>(Чистотел)</b>
7. Я на луг с утра пошёл, Травку нужную нашёл: Мелкий, жёлтенький цветок Он не ярок, не высок, Вылечит недуг любой. Что же это? – <b>(зверобой).</b>	17. Солнце зноем сушит травы, Греет темные дубравы, А в лесу родник звенит, Травы напоить спешит, Силы даст им возродиться: Запахнет медом... <b>(медуница)</b>
8. Цветёт он майскою порой, его найдёшь в тени лесной: На стебельке, как бусы в ряд, цветы душистые висят <b>(ландыш)</b>	18. Расправит свой ажурный листик Король всех трав... <b>(тысячелистник)</b> 19. Вдоль дорожек его встретишь, Ранки, ссадины излечишь, Сорвешь листочек осторожно. Кто нас излечит? <b>(Подорожник)</b>
9. Травка очень душиста, ароматные листья. Поскорей собирай и заваривай чай! А найдёшь возле хаты, называется – <b>(мята).</b>	19. Если стебель отломить, Руки трудно уж отмыть! Желтый сок в листочках, В маленьких цветочках – Тот сок для добрых чистых дел, А что за травка? <b>(Чистотел)</b>
10. Ее обходят стороной, Колючая и злая дива. А как зовут траву? <b>(Крапива)</b>	20. Любит сад и огород, Вдоль дорог она растет. Если влажно и тепло, Хорошее всем назло! Ей на радость, вам - беда. Что в огороде? <b>(Лебеда)</b>

### 5.3. Дополнительная информация по теме. Лекарственные растения в проектной деятельности школьников

В условиях перехода российского образования на ФГОС происходит изменение образовательной парадигмы, которая затрагивает все компоненты изучения биологии. Изменился концептуальный подход - современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, формирование умения адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремление к самообразованию. Достичь данных результатов помогает проектный метод обучения.

Проектный метод обучения дополняет классно-урочную систему активной и творческой самостоятельной работой учеников. Позволяет расширить объем часов на биологию (в 6-м классе) за счет внеурочной деятельности обучающихся. В работе над проектом ребята учатся:

- 1) формулировать проблему, которую нужно решить;
- 2) ставить ясную, реально достижимую цель;
- 3) создавать проектный продукт;
- 4) планировать работу от проблемы до реализации цели, разбивая весь путь на определенные этапы, определять приемы решения задач, изучать литературу, другие источники информации, проводить опыты, эксперименты, наблюдения, исследования, опросы, анализируют данные, делают выводы.
- 5) готовить отчет о проделанной работе;
- 6) участвовать в публичной защите, делать презентацию проекта.

Теоретики проектной деятельности рекомендуют, чтобы проект состоял из двух частей: теоретической и практической. К практической можно отнести созданный макет, муляж, проведенный опыт, исследование, опрос; а теоретическая – это пояснительная записка. При создании нужно учитывать возраст учащегося – пояснительная записка к проекту, составленная пятиклассником, содержанием будет отличаться от записки старшеклассника.

По окончании курса внеурочной деятельности «Зеленая аптека» в Баргузинской СОШ было предъявлено к публичной защите 15 проектов 51 обучающегося 6-х классов. В большинстве своем были выполнены информационные проекты, прикладные проекты, творческие проекты. Наивысшей оценки заслужили: творческий проект «Тайны лекарственных растений», прикладной проект «Зеленый класс», проект информационный «Зеленая аптека», в которых задействованы большинство учащихся 6 классов вместе с родителями.

В ходе работы над творческим проектом «Тайны лекарственных растений» была создана одноименная книга. Ученики лепили, рисовали, вырезали из цветной бумаги лекарственные растения и оформляли их разнообразным материалом. Им также было интересно услышать, как были задействованы лекарственные растения в их любимых фильмах, известных сказках и какие мифы были сложены древними народами. Эта информация была описана в книге.

Проект «Зеленый класс» был направлен на озеленение учебных кабинетов с учетом специфики благотворного оздоровительного влияния комнатных растений на здоровье школьников.

Третий проект «Зеленая аптека» носил информационный характер. Как и во втором проекте в нем также приняли активное участие родители школьников. Продуктом данного проекта стал буклет - приглашение к реализации курса внеурочной деятельности «Зеленая аптека», а также презентация выставки - ярмарки индивидуальных и групповых проектных продуктов «Зеленая аптека».

Таким образом, использование проектного метода обучения позволило эффективно реализовать программу курса внеурочной деятельности школьников «Зеленая аптека» по изучению лекарственных растений в рамках требований ФГОС ООО.

### *Список рекомендуемой литературы*

1. Нагуманова А.Т. Лекарственные растения и использование знаний о них в проектной деятельности школьников [Электронный ресурс]// ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», 2017. URL: <https://docplayer.ru/77736348-Lekarstvennye-rasteniya-i-ispolzovanie-znaniy-o-nih-v-proektnoy-deyatelnosti-shkolnikov-kvalifikacionnaya-rabota-data-podpis-podpis.html>
2. Богданова А.В. Живые витамины/ СПб.: Крылов, 2010. 118 с.
3. Будько Д.А. Профилактика и лечение заболеваний человека биологически активными веществами растений/ Минск: Четыре четверти, 2015. 216 с.
4. Вербена [Электронный ресурс]// Легенды и мифы о растениях, 2014. URL: <http://www.dom-klumba.ru/legend/verbena-rastenie.html> (дата обращения: 27. 11. 2016)
5. Валериана лекарственная [Электронный ресурс]//История, мифы, легенды растений, 2015. URL: [http://ozonit.ru/elr/valeriana/valeriana\\_istoriya.php](http://ozonit.ru/elr/valeriana/valeriana_istoriya.php)
6. Георгиевский В.П. Биологически активные вещества лекарственных растений/ М.: Наука, 1990. 333 с.
7. Дьяченко А.П. Рабочая тетрадь по физиологии растений. Уральский государственный педагогический университет. Екатеринбург, 2006. 39 с.
8. Иван-да-Марья [Электронный ресурс]// Растения и миф, 2013. URL: <http://myfhology.info/planta/ivan-da-maria.html>
9. Ильина Т.А. Большая иллюстрированная энциклопедия лекарственных растений/ М.: Эксмо. 2014, 304 с.
10. Календула [Электронный ресурс]// Легенды и мифы о растениях, 2014. URL: <http://www.dom-klumba.ru/legend/calendula.html>
11. Крапива [Электронный ресурс]// Растения и миф, 2013. URL: <http://myfhology.info/planta/krapiva.html>
12. Маккалистер Р. Все о растениях в легендах и мифах/ Спб.: Кристалл. 2007, 192 с.
13. Малахов Г.П. Витамины и минералы в повседневном питании человека/ СПб.: Крылов, 2007. 201 с.
14. Мандрагора [Электронный ресурс]// Растения и миф, 2013. URL: <http://myfhology.info/monsters/mandragora.html>
15. Мартыанова Л.М. Легенды и мифы о растениях. Легенды Древнего Востока, языческие мифы, античные предания, библейские истории/ М.: Центрполиграф. 2014, 260 с.
16. Меньшикова З.А. Лекарственные растения в народной медицине/ М.: Эксмо, 2010. 382 с.
17. Николаева Ю.А. Крапива, лопух, подорожник, зверобой. Лекарства от 100 болезней/ М.: РИПОЛ Классик, 2011. 171 с.
18. Омела [Электронный ресурс]// Растения и миф, 2013. URL: <http://myfhology.info/planta/omela.html>
19. Пастушенко В.Л. Лекарственные растения. Использование в народной медицине и в быту/ СПб.: БХВ-Петербург, 2012. 325 с.
20. Печкарева А.В. Лекарственные травы, М.: Мир книги, 2006. 320 с.
21. Польша// Растения и миф, 2013. URL: <http://myfhology.info/planta/polyn.html>
22. Пустырский И.Н., Прохоров В.Н. Все о лекарственных растениях. Минск:

Книжный дом, 2005. 512 с.

23. Раделов С.Ю. Все о лекарственных растениях. Атлас-справочник/ СПб.: Кристалл. 2015, 192 с.

24. Рыженко В.И. Лекарственные растения/ М.: Оникс. 2007, 448 с.

25. Соловьева В.А. Лекарственные растения России/ Киров: Олма Медиа Групп, 2009. 800 с.

26. Терехин А.А. Технология возделывания лекарственных растений. Учебное пособие/ М.: РУДН, 2008. 201 с.

27. Уордвелл Джойс. Лекарственные растений исцеление самой природой/ Минск: Попурри, 2008, 256 с.

28. Фотеева Е.М. Этапы становления метода проектов в школьном образовании в России и за рубежом [Электронный ресурс]// Проекты. 2014. URL: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/2014/10/19/etapy-stanovleniya-metoda-proektov-v>

29. Цицилин А.Н. Русские лекарственные растения. 550 сборов для лечения детей и взрослых/ М.: Эксмо, 2010. 768 с.

30. Цицилин А.Н. Лекарственные растения на даче и вокруг нас. Полная энциклопедия. Справочное издание/ М.: Эксмо. 2014, 368 с.

31. Шалыгина Д.А. Критерии оценивания проектной деятельности [Электронный ресурс]// Проектный урок как средство достижения метапредметных результатов. 2016. URL: <https://infourok.ru/kriterii-ocenivaniya-proektnoy-deyatelnosti-591455.html>

#### 5.4. Презентации

Для использования в обучении по программе внеурочной деятельности «Зеленая аптека» подготовлена презентация «Интеллект-шоу «Лекарственные растения» (Приложение 11).



## РАЗДЕЛ 6. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ИГРА «ЦЕННОСТЬ ЗДОРОВЬЯ» (Кургузова О.В.)

### 6.1. Описание и методика проведения игры

Интеллектуальная игра «Ценность здоровья» (далее – Игра) подготовлена Кургузовой Ольгой Владимировной для обучающихся опорных школ в рамках реализации проекта «Здоровый класс» АНО ОС «Диалог-Центр». Игра может быть использована во внеурочной деятельности по предмету «Биология» с обучающимися основной и старшей школы.

Задачи игры:

- 1) Способствовать формированию у обучающихся осознанного отношения к вопросам здоровья.
- 2) Повторить: знания о культуре здорового образа жизни, истории развития биологии и медицины; общеизвестные и мало известные факты из области микробиологии, анатомии человека; научные понятия и термины (эксперимент, функции организма, депрессия, офтальмология, др.).
- 3) Способствовать повышению мотивации обучающихся к изучению биологии, культуры ЗОЖ.
- 4) Содействовать профориентации обучающихся на биологические и медицинские специальности;
- 5) Научить составлению тематических ментальных карт (интеллект-карт).

Подготовительный этап.

Для игры потребуется: 1) мультимедийная презентация (прилагается), 2) 2-4 команды в количестве 3-7 человек каждая; 3) ватман, письменные принадлежности для рисования командной ментальной карты; 4) ведущий и 3 члена жюри для оценивания ответов игроков команд; 5) демонстрационное оборудование (ПК, экран/интерактивная доска), 6) лист оценивания и лист вопросов (Слайд 7) для членов жюри.

Перед игрой ведущий объясняет правила и систему начисления баллов. Объявляет призовой фонд (при наличии). Побеждает команда, набравшая наибольшее количество баллов.

Ход игры:

- 1) Ведущий выводит на экран презентацию игры (слайд 1), объявляет команды, предлагает выбрать капитанов и экспертов (если жюри еще не сформировано) (слайд 2).
- 2) Разминка (слайд 3). Ведущий предлагает командам ответить на вопрос «Что для вас «ценность здоровья»?». Эксперты выбирают лучший ответ. Ответ, набравший большинство «лайков», приносит команде 1 балл
- 3) ТУР 1. (слайд 4) Мини-проект создания интеллект-карты «Ценность здоровья». Интеллект-карта (ментальная карта) – это схематичное изображение (рисунок) какой-либо идеи (понятия, явления, др) в картинках, словах, цифрах, т.д. с указанием взаимосвязей (логических, эмоциональных, др.). Главная описываемая идея, как правило, размещается в центре рисунка. Примеры интеллект-карт (Слайд 5).

Составление ментальной карты происходит в течение всей игры. Для этого все члены команды понемногу добавляют свои изображения, фразы, линии, т.д. в общий рисунок. Ментальная карта представляется командами в конце игры.

4) ТУР 2. (Слайды 6-60) Викторина. Викторина проводится ведущим по 5 темам: «ЗОЖ», «Персона», «Мое тело». «Микромир», «Кот в мешке». Слайд 7 содержит темы, значки (гиперссылки) для перехода на задания с указанием стоимости правильного ответа, гиперссылку для перехода на 4-й ТУР. На данном этапе важно, чтобы команды по очереди отвечали на вопросы. В этом случае дети не отвлекаются и следят за ходом игры. Члены жюри вычеркивают вопросы, ранее отвеченные командами. Если команда не ответила на вопрос, жюри может дать слово другой команде, готовой заработать дополнительный балл.

5) ТУР 3. «Конкурс капитанов» Капитанам команд предлагается ознакомиться с рейтингом 10 ведущих п.ричин смертности населения планеты по болезням и предложить меры для борьбы с одной из причин.

6) ТУР 4. (Слайды 62-68) «Экономика здоровья». Ведущий знакомит обучающихся с понятием «страхование» и основами национальной системы страхования здоровья граждан:

- Обязательное медицинское страхование
- Временная нетрудоспособность и материнство
- От несчастные случаи и профессиональные заболевания

Далее командам предлагается решить 4 задачи на расчет по разным видам страхования. Каждое правильное решение приносит команде 3 балла.

7) Ведущий возвращается к Туру 1 «Ментальная карта «Ценность здоровья. Ребята представляют свои карты, демонстрируя личное и командное понимание ценности здоровья. Эксперты оценивают интеллект-карты в баллах – от 0 до 10. Рекомендуемые критерии: 1) Главная идея 2) Содержательность 3) Оформление 4) Презентация.

8) Во время презентации Интеллект-карт должны быть подведены итоги всей игры. Итоговые баллы можно вывести на экран.

	<b>Разминка (1 балл)</b>	<b>Викторина (1-15 б)</b>	<b>Конкурс капитанов (1-2 Б)</b>	<b>Карта</b>	<b>ИТОГО</b>
<b>Команда 1</b>					
<b>Команда 2</b>					
<b>Команда 3</b>					
<b>Команда 4</b>					
<b>Команда 5</b>					

## 6.2. Презентация для проведения игры

Для проведения игры подготовлена презентация «Интеллектуальная игра «Ценность здоровья» (Приложение 12). Презентация интерактивная. При нажатии на значок вопроса курсором мышки, программа переносит зрителя на слайд вопроса, на котором есть гиперссылка на слайд с ответом, который в свою очередь содержит гиперссылку для возврата на страницу вопросов. Потренируйтесь перед проведением игры.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

- Приложение 1 «Вирусы»;
- Приложение 2 «COVID-19»
- Приложение 3 «Ментальная карта «Курение или здоровье?»
- Приложение 4 «Вредные привычки»
- Приложение 5 «Режим питания»
- Приложение 6 «Вкусовые предпочтения школьников»
- Приложение 7 «Правильное питание подростка»
- Приложение 8 «Кофе: польза или вред»
- Приложение 9 «Обучение и здоровье»
- Приложение 10 «Мы выбираем ЗОЖ»
- Приложение 11 «Интеллект-шоу «Лекарственные растения»
- Приложение 12 «Интеллектуальная игра «Ценность здоровья»