

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Зямбайгуртская средняя общеобразовательная школа имени В.Е. Калинина

РАССМОТРЕНА
на Педагогическом
совете
Протокол № 14 от 30.05.2024 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
МОУ Зямбайгуртской СОШ
имени В.Е. Калинина
от 30.05.2024 г.
№ 83/1- ОД

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Мир вокруг нас»**

Направленность: естественнонаучная
Возраст детей: 13-16 лет

Срок реализации программы: 1 год

Составитель: Рыбина Марина Федоровна,
педагог дополнительного образования

д. Зямбайгурт, 2024г

Пояснительная записка

Направленность программы Программа кружка « Мир вокруг нас» имеет естественнонаучную направленность и предназначена для получения учащимися дополнительного образования в области биологии. Обучение школьников опирается на полученные ими ранее знания основ биологической науки, и осуществляется на основе развития обобщения биологических понятий прикладного характера, усвоения научных факторов, важнейших закономерностей, идей, теорий обеспечивающих формирование эколого-биологического мышления и подготовку учащихся к практической деятельности, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей учащихся в области естественных наук, формирование потребности человека в классификации и упорядочивании объектов окружающего мира через логические операции.

Уровень освоения программы — ознакомительный, программа одноуровневая.

Новизна и актуальность программы.

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20-21 веков, дало мощный толчок развитию науки. Экологические проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты биологического профиля.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности. Занятия кружка помогут ребятам повысить интерес к наукам эколого – биологического направления, расширить знания в этой сфере, способствуют профессиональной ориентации и выбору будущей профессии, а также помогут подготовиться к экзаменам и способствуют развитию практических умений и навыков учащихся в области исследовательской деятельности.

Изучение программы позволяет углубить и расширить знания обучающихся общих закономерностей биологической науки. Кроме того, после изучения каждого блока учащиеся имеют возможность закрепить полученные знания решением биологических задач, выполняя практические работы. Другой целью кружка является выявление детей, способных к изучению предмета, что позволяет их более качественно подготовить к олимпиадам.

Педагогическая целесообразность

Программой предусмотрено проведение лабораторных и практических работ, обучающиеся получают возможность посмотреть на мир невидимых организмов, получают достоверную информацию о биологических объектах и процессах. Научатся самостоятельно изготавливать микропрепараты, наблюдать и описывать рассматриваемые объекты. Быть самим в качестве молодых исследователей. Также предусмотрены полевые практики, на которых учащиеся знакомятся с растительным миром своего региона, описанием растений, с методами биоиндикации. На основе полученных данных обучающиеся могут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что способствует повышению мотивации к науке «Биология».

Отличительная особенность программы. Подобные программы встречаются у многих авторов. Среди отличительных особенностей данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие:

- Охватывает большой круг естественнонаучных вопросов и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы;
- Добавлен материал об особенностях природы Удмуртии (природные комплексы, растительный и животный мир, природоохранная деятельность);
- Использование разнообразных наглядных материалов – слайдовых презентаций, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятие в кружке позволит обучающимся, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Данная программа может быть применена и при подготовке к ГИА, и при подготовке к олимпиадам, что делает ее универсальной.

Адресат программы

Программа ориентирована на детей среднего школьного возраста: учащихся 13 – 16 лет, которые владеют знаниями о жизни растений и животных, строении своего организма, о его анатомо-физиологических особенностях.

Практическая значимость программы определяется её практикоориентированным подходом, личным опытом педагога и возможностью использования данной программы в системе общего и дополнительного образования.

Преимственность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы с программами СОШ.

Формирование учебно-познавательных, информационных и коммуникативных компетенций в дополнительном образовании дополняет формирование универсальных учебных действий в общеобразовательной школе.

Формируемые компетенции:

Учебно-познавательные:

- владение измерительными навыками.
- на занятиях после отработки алгоритмов в стандартных ситуациях, учащиеся должны на основе заданных алгоритмов решить творческую задачу или предложить новое нестандартное решение проблемы;

Информационные:

- умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию в различных источниках (в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, Интернете и т.д.), преобразовывать, сохранять и передавать её.

Коммуникативные:

- умение строить коммуникацию с другими людьми – вести диалог в паре, малой группе, учитывать сходство и различие позиций;
- умение участвовать в обсуждении исследуемого объекта или собранного материала

Срок освоения программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения. Количество учебных недель – 36.

Общее количество часов – 36 (1 раз в неделю – по 1 часу).

Форма обучения Очная.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальные, парные и групповые формы. Они способствует приобщению школьников к самостоятельной работе, которую они могут выполнять с той скоростью усвоения, которая им более свойственна. На занятиях кружка ребята не только получают знания по отдельным темам, но и привлекаются к внеклассным мероприятиям : проведению Дней Здоровья, конкурсов рисунков, плакатов, фотографий, подготовке и проведению классных часов, викторин, социологических опросов и анкетированию учащихся школы.

Педагогические технологии, используемые в обучении.

- Личностно-ориентированные технологии, позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении.
- Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки.
- Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов.
- ИКТ - технология
- Технология методов проекта. В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

Виды занятий:

Программой предусмотрены теоретические занятия, лабораторно-практические работы; анкетирование. В качестве закрепления материала проводятся викторины, защита проектов.

Цель и задачи программы

Цель программы:

Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, заставить задуматься об огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Основные задачи программы

Предметные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;

Метапредметные:

- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

Личностные:

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
 - Формирование умений сравнивать, анализировать и синтезировать, самостоятельно делать выводы.

Планируемые результаты освоения учащимися содержания программы.

Предметные результаты:

- формирование основ биологической и экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;
- освоение приемов оказания первой помощи;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения природы;

Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Метапредметные результаты:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- умение работать с разными источниками биологической информации (с текстом учебника, научно-популярной литературой, словарем и справочниками), умение анализировать и оценивать информацию;
- повышение позитивной мотивации обучения и как следствие – качества обучения.

Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		<i>Всего</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	
1	Биология - наука о живой природе	1	1	-	
2	Природа под микроскопом	4	2	2	отчет о работе
3	Зелёный мир	7	3	4	отчет о работе проект
4	Мир животных	5	2	3	тестирование
5	Человек и его здоровье	6	2	4	отчет о работе
6	Экология жилища	6	2	4	отчет о работе
7	Человек и природа	7	2	5	отчет о работе тестирование
Итого часов		36	14	22	

Содержание учебного плана

Биология - наука о живой природе (1ч)

Биология как наука, ее достижения, методы исследования, связи с другими науками. Роль биологии в жизни и практической деятельности человека. Признаки и свойства живого: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, воспроизведение, развитие.

Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Природа под микроскопом (4ч)

Клетка - единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов. Многообразие клеток. Строение про- и эукариотной клетки.

Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.

Неклеточные формы жизни - вирусы. Строение, образ жизни и значение в природе и жизни человека. Заболевание СПИД и ВИЧ-инфекция. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Бактерии. Строение, образ жизни и значение в природе и жизни человека.

Практическая часть

Практическая работа «Приготовление и рассматривание препарата простейших организмов»

Деловая игра " Суд над бактерией"

Зелёный мир (11ч)

Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов.

Царство растений. Особенности строения тканей и органов.

Жизнедеятельность и размножение растительного организма, его целостность.

Распознавание (на рисунках) органов растений.

Систематика. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность.

Многообразие растений. Признаки основных отделов, классов и семейств покрытосеменных растений.

Роль растений в природе и жизни человека. Космическая роль растений на Земле. Цветы в легендах и мифах. Самые удивительные растения.

Практическая часть

Практическая работа "Определение растений разных семейств"

Экскурсия в лес «Тихая охота»

Мир животных (5ч)

Царство животных. Главные признаки подцарств одноклеточных и многоклеточных животных. Одноклеточные и беспозвоночные животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека.

Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих.

Хордовые животные, их классификация, особенности строения и жизнедеятельности, роль в природе и жизни человека. Характеристика основных классов хордовых. Памятники летающим и ползающим.

Интеллектуальная игра «Удивительный мир животных».

Викторина «Птицы России»

Акция "Покормите птиц зимой"- изготовление и развешивание кормушек.

Человек и его здоровье (6ч)

Место человека в системе животного мира. Сходство и отличия человека и животных. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, кровообращения, лимфатической системы, опорно-двигательной, покровной, выделительной систем.

Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.

Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Виды кровотечений. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Кожа. Ожог, обморожение.

Терморегуляция, тепловой и солнечный удар.

Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.

Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции.

Гигиена зрения. Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека.

Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приемы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни

Практическая часть

Практикум «Распознавание и остановка кровотечения»

Практикум «Первая помощь при ожогах и обморожениях»

Практикум «Первая помощь при тепловом и солнечном ударе»

Деловая игра " До приезда скорой помощи"

Конкурс рисунков, плакатов "Я выбираю здоровье"

Практическая работа "Определение темперамента"

Практическая работа "Самооценка текущего состояния здоровья по результатам анализа объективных и субъективных показателей"

Экология жилища (6 ч). Экология жилья человека. Опасные предметы в квартире. Культура еды. Экологически грамотный покупатель. Правила обращения с лекарственными препаратами. Шумовое загрязнение, пылевое загрязнение, радиационное загрязнение. Водосбережение. Энергосбережение. Альтернативные источники энергии. Досье на упаковку.
Деловая игра «Что обозначают индексы пищевых добавок?»

Человек и природа (7ч)

Среды обитания организмов. Факторы среды: абиотические, биотические. Антропогенный фактор.

Экосистема (биогеоценоз), её компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структура экосистемы. Цепи и сети питания, их звенья. Типы пищевых цепей. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Правила экологической пирамиды. Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Выявление причин устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Защита среды от загрязнений.

Сохранение биологического разнообразия планеты. Охрана растительного и животного мира. Растения и животные Красной книги Удмуртии.

Экологические проблемы нашей местности. Оценка глобальных экологических проблем и возможных путей их решения.

Мониторинг: биоэкологический, системный геоэкологический, глобальный биосферный. Методы экологических исследований: маршрутные, стационарные, описательные, экспериментальные.

Биоиндикация. Биоиндикаторы. Растения-биоиндикаторы водной среды, атмосферного воздуха. Лихеноиндикация.

Практическая часть

Практикум «Определение с помощью биоиндикаторов чистоты воздуха, чистоты водоемов, кислотности почвы»

Практическая работа "Решение экологических задач"

Акция по озеленению школьного двора.

Акция "Чистый берег"

Анкетирование « Мой экологический след»

Заключительное занятие. Подведение итогов.

Материально-техническое обеспечение:

1. Натуральные объекты: живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.

2. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование

3. Демонстрационные таблицы.

4. Географические карты материков: «Физическая карта полушарий», «Карта природных зон мира», «Карта природных зон России»

5. Экранно-звуковые средства: видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии

6. Электронно-образовательные ресурсы:

1. Электронное учебное издание. Мультимедийное приложение.

1. Сайты: www.it-n.ru, www.zavuch.info, www.1september.ru, <http://school-collection.edu.ru>

7. Электронно-программное обеспечение:

1. Компьютер

2. Презентационное оборудование

3. Выход в Интернет.

Формы аттестации и оценочные материалы

В ходе реализации программы ведется систематический учёт знаний и умений учащихся. Для оценки результативности учебных занятий применяется промежуточное и итоговое тестирование. Промежуточный контроль проводится в декабре, итоговый контроль проводится в мае.

Программа предусматривает заполнение экспертного листа как форму аттестации, которая оформляется на участника объединения. Данный лист оформляется по результату выполнения и защиты проектов, которая позволяет оценить уровень освоения программы.

Критерий	Баллы
1.Критерий «Постановка цели, планирование путей ее достижения»	
Цель не сформулирована	0
Цель определена, но план ее достижения отсутствует	1
Цель определена, дан краткий план ее достижения	2
Цель определена, ясно описана, дан подробный план ее достижения	3
2.Критерий «Глубина раскрытия темы проекта»	
Тема проекта не раскрыта	0
Тема проекта раскрыта фрагментарно	1
Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках школьной программы	2
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы	3

3.Критерий «Разнообразие источников информации, целесообразность их использования»	
Использована неподходящая информация	0
Большая часть представленной информации не относится к теме работы	1
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
4. Критерий «Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе»	
Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора	0
Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	2
Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	3
5.Критерий«Соответствие требованиям оформления письменной части»	
Письменная часть проекта отсутствует	0
В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, допущены серьезные ошибки в оформлении	1

Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру	2
Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии установленными правилами	3
6. Критерий «Качество проведения презентации»	
Презентация не проведена	0
Материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось заинтересовать аудиторию	1
Автору удалось вызвать интерес аудитории, но он вышел за рамки регламента	2
Автору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент	3
7. Критерий «Качество проектного продукта»	
Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3

Экспертный лист

Критерии оценивания проектов

Максимальное количество баллов – 21 балл (100%) Все технические баллы, полученные по всем критериям, суммируются; далее высчитывается процент, которому соответствует данная сумма баллов.

От 0 до 40 % «2»

От 41% до 70% «3»

От 71% до 95% «4»

От 96% до 100% «5»

Формы подведения итогов реализации программы: - участие в биологических, экологических олимпиадах школьников разного уровня; - создание социального информационного продукта (плакат, буклет, компьютерная презентация, видеоролик); - анализ результатов олимпиад, выполнения зачётных работ; - мониторинг индивидуальных достижений.

Критерии оценки эффективности подготовки: - имеет сознательный интерес к биологической науке; - умеет адаптироваться в среде сверстников, сотрудничать с людьми различных категорий; - умеет творчески подходить к решению практических заданий, предлагает реальные выходы из смоделированных проблемных ситуаций; - владеет знаниями и умеет ориентироваться в понятиях и терминах по пройденным темам; - владеет грамотной речью.

Критериями оценки эффективности программы являются: - количество учащихся, прошедших подготовку; - выполнение поставленных задач

Методические материалы

№	Раздел, тема	Формы, методы и приёмы обучения	Дидактическое и техническое обеспечение	Формы контроля
1	Биология - наука о живой природе	Формы работы: фронтальные, групповые, индивидуальные, экскурсии методы: словесно-иллюстративные, репродуктивные, исследовательские.		
2	Природа под	Теоретические и	Видеоматериалы,	отчет о

	микроскопом	практические занятия, игра	компьютер	работе
3	Зелёный мир	Индивидуальная и парная работа, практические занятия	Определители, справочники, компьютер	проекты
4	Мир животных	Теоретические и практические занятия	Определители, видеоматериалы, компьютер	отчет о работе
5	Человек и его здоровье	Теоретические и практические занятия, игра	Видеоматериалы, компьютер	отчет о работе
6.	Человек и природа	Теоретические и практические занятия	Справочники	тестирование

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы объединения

Цели и задачи программы.

Цель программы

Формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры.

Задачи программы:

1. Приобщение обучающихся к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни.
2. Формирование нравственного отношения к человеку, труду и природе.
3. Воспитание ответственности к порученному делу.

Направления воспитательной работы объединения:

- нравственное и духовное воспитание;
- интеллектуальное воспитание;
- формирование коммуникативной культуры;
- формирование экологической культуры.

Календарный план воспитательной работы объединения

<i>№</i>	<i>Мероприятие</i>	<i>Задача</i>	<i>Срок</i>	<i>Примечание</i>
1	Акция "Покормите птиц зимой"- изготовление и развешивание кормушек.	Формирование экологической культуры и чувства ответственности за жизнь живых организмов	декабрь	

2	Акция по озеленению школьного двора.	Формирование эстетической культуры, практических навыков ухода за растениями	апрель - май	
3	Акция "Чистый берег"	Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды	май	

Взаимодействие с родителями

Каждый педагог поддерживает контакт с родителями воспитанников. Начинать свою деятельность руководителю кружка следует с составления социального паспорта группы, что уже является первичной диагностикой семьи ученика. Формы взаимодействия педагогов и родителей – это многообразие организации их совместной деятельности и общения.

Формы познавательной деятельности: творческие отчёты, дни открытых дверей, праздник творчества, турниры знатоков, выставки творческих работ и т.д. Во всех этих формах осуществляется непосредственная взаимосвязь детей, родителей и руководителей кружка.

Формы трудовой деятельности: оформление кабинета, проведение субботников.

Формы досуга: совместные праздники, подготовка концертов, спектаклей, соревнования, конкурсы.

Список литературы

1. Агаджанян Н.А., Катков А.Ю. Резервы нашего организма –М.: Знание, 1981
2. Алексеев С.В. Экология 10-11кл. –С.-Петербург: СМИО-Пресс, 1998.
3. Вайнер Э.Н., Волынская Е.В. Валеология: Учебный практикум.-М.: Флинта:Наука, 2002.
4. Журнал « Биология в школе»
5. Журнал « Биология для школьников»
6. Журнал « Биология. Всё для учителя»
7. Журнал « Будь здоров»
8. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас-определитель высших растений: Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1985
9. Поддубная Л.Б.Секретные материалы о твоём здоровье – Волгоград:Учитель – АСТ, 2005.
- 10.Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины: Кн. для учителя.- М.: Просвещение, 1988.
11. Туганаев В.В., Баранова О.Г. Зелёные спутники человека. Ижевск: Издательство Удмуртского Университета, 1992
- 12.Шараев П.Н. Витамины и их значение - Ижевск: Удмуртия, 1989.
- 13.<http://school-collection.edu.ru>
<http://biologymoscow.ucoz.ru/>
<http://festival.1september.ru/articles/600748/>

Приложения.

Приложение 1

«Глаза - главные помощники человека»

Цель: познакомить детей со строением глаза; расширить знания детей о правилах гигиены зрения; разучить гимнастику для глаз.

Ход занятия

Оздоровительная минутка “Сотвори солнце в себе”.

В природе есть солнце. Оно всем светит и всех любит и греет. Давайте сотворим солнце в себе. Закройте глаза, представьте в своем сердце маленькую звездочку. Мысленно направляем к ней лучик, который несет любовь. Звездочка увеличилась. Направляем лучик, который несет мир. Звездочка опять увеличилась. Направляю лучик с добром, звездочка стала еще больше. Я направляю к звездочке лучики, которые несут здоровье, радость, тепло, свет, нежность, ласку. Теперь звездочка становится большой, как солнце. Оно несет тепло всем – всем. (Руки в стороны перед собой.)

. Беседа по теме.

- Как человек общается с окружающей средой? (С помощью зрения, слуха, обоняния, вкуса, осязания – 5 органов чувств.)
 - Какие органы помогают нам воспринимать окружающий мир?
- Для того чтобы быть здоровым, вы должны знать свое тело и любить его. Потому что никто не позаботится о вас лучше, чем вы сами.
- А о чем мы сегодня будем говорить, вы узнаете, если отгадаете загадку: “Два брата через дорогу живут, а друг друга не видят”. (Глаза).
 - Как вы думаете, кто из животных самый зоркий?
 - Хорошо известно, что самое острое зрение у орла. Он парит на большой высоте и из-за облаков высматривает добычу. Ночью лучше всех видит сова. Она легко отыщет мышь в темноте
- Человек не такой зоркий, как орел. И в темноте он не видит, как сова. Но глаза являются главными помощниками человека.
- Почему? (Они помогают видеть все, что есть вокруг, различать и узнавать предметы, их цвет, форму, величину.
 - Повернитесь и посмотрите в глаза друг друга. Какие красивые у нас глаза!
 - Как говорят о глазах, чтобы передать их красоту? (Прекрасные, ясные, чистые, веселые и т. д.)
 - Каким бывает цвет глаз?
 - Какие по размеру бывают глаза?
 - Как глаза расположены? (Рисунок - строение глаз.)
 - Что можно увидеть в глазу, рассматривая его?

Цветное колечко. Это радужная оболочка или радужка. От нее зависит цвет наших глаз. Радужную оболочку покрывает прозрачная тонкая оболочка – роговица. В центре глаза мы видим черную точку. Она то расширяется, то сжимается. Это-зрачок. Он регулирует количество света. Лучи света проходят через зрачок и хрусталик и собираются на сетчатке глаза. Дальше по нервам сигналы передаются в мозг, и человек видит то, на что смотрит.

. опыт (дети наблюдают).

Яркий свет-зрачок сужается, слабый - расширяется.

Ткани глаз очень нежные, поэтому глаза хорошо защищены.

- Как защищены наши глаза? (Веки, ресницы защищают их.)

- Что еще оберегает глаза?

Отгадайте загадку: “Под мостом – мостищем, под сободем – соболищем два соболька разыгрались” (Брови и глаза)

- Брови, ресницы и веки у нас не только для красоты. Они оберегают глаза от пыли, ветра и пота. Но чтобы сохранить глаза и зрение, этой защиты недостаточно.

Правила бережного отношения к зрению.

- Умываться по утрам.
- Смотреть телевизор не более 1 – 2 часов в день.
- Сидеть не ближе 3 м от телевизора.
- Не читать лежа.
- Не читать в транспорте.
- Оберегать глаза от попаданий в них инородных предметов.
- При чтении и письме свет должен освещать страницу слева.
- Расстояние от глаз до текста рекомендуется 30 – 35 см.
- Употреблять в пищу достаточное количество растительных продуктов (морковь, лук, петрушку, помидоры, сладкий красный перец).
- Делать гимнастику для глаз.

Оздоровительная минутка “Гимнастика для глаз”.

Если глаза устали, выполните такие упражнения:

- Зажмурьте глаза, а потом откройте их. Повторить 5 раз.
- Делайте круговые движения глазами: налево – вверх – направо – вниз – направо – вверх – налево – вниз. Повторить 10 раз.
- Вытяните вперед руку. Следите взглядом за ногтем пальца, медленно приближая его к носу, а потом медленно отодвиньте обратно. Повторить 5 раз.
- Посмотрите в окно вдаль 1 минуту.

Если вы носите очки.

- Не горюйте, со временем с помощью очков зрение может улучшиться.
- Берегите свои “вторые” глаза.
- Храните их в футляре.

- Не кладите стеклами в низ.
- Регулярно мойте теплой водой с мылом.
- Снимайте во время занятий спортом.

Итог занятия

Игра “Полезно – вредно”.

Рассмотрите картинки. Если это для глаз полезно – хлопаем в ладоши, если это для глаз вредно – топаем ногами.

Читать лежа.

Смотреть на яркий свет.

Смотреть близко телевизор.

Оберегать глаз от ударов.

Промывать по утрам глаза.

Тереть глаза грязными руками.

Читать при хорошем свете

Приложение 2

Практическая работа "Самооценка текущего состояния здоровья по результатам анализа объективных и субъективных показателей"

Цель: оценить состояние здоровья, используя объективные и субъективные показатели функционального состояния организма.

Оборудование: весы для измерения массы тела, секундомер.

К объективным показателям функционального состояния здоровья относят морфологические (рост, масса тела) и функциональные (ЧСС- частота сердечных сокращений, ЖЕЛ - жизненная емкость легких, частота дыхания, мышечная сила, температура тела).

К субъективным характеристикам относят самочувствие, работоспособность, сон, аппетит, настроение.

Ход работы:

1. Определение функционального состояния организма по состоянию кожных покровов и их образований (волос, ногтей)

1. Осмотрите свои кожные покровы, язык.

В норме кожа должна быть гладкой, эластичной. Отсутствие шелушения, пигментных пятен, зуда говорит о хорошем состоянии кожи. Язык должен быть влажным, розового цвета, без белого налета. Если кожа и язык соответствуют этим требованиям, поставьте себе +1балл, если нет, то -1балл. Если показатели характеризуют функциональное состояние организма как промежуточное между здоровым и нездоровым, то оценивайте 0 баллами.

2. Рассмотрите свои ногти.

Ногтевые пластинки у здорового человека гладкие, прозрачные, без наслоений, утолщений, пятен другого цвета - поставьте +1балл. Если ногти ломкие, слоятся, с пятнами, утолщениями, то -1 балл.

3. Рассмотрите свои волосы.

Волосы здорового человека имеют естественный блеск, гладкие, быстро растут - +1 балл.

Если волосы у вас ломкие, тусклые, с секущимися концами, растут медленно, при расчесывании выпадают в больших количествах, то можно говорить о заболевании кожи головы или общем заболевании и ослаблении организма. Ставим -1балл.

2. Оценка самочувствия.

Самочувствие отражает уровень духовных и физических сил человека, состояние его ЦНС. Если вы ощущаете бодрость, достаточно сил для выполнения какой-либо работы, значит, у вас хорошее самочувствие - +1балл. Если вы без особых причин часто испытываете усталость, выраженную слабость, угнетенное состояние - то у вас плохое самочувствие -1 балл.

3. Определение работоспособности.

Работоспособность отражает состояние здоровья в целом и степень физического развития. Различают физическую и умственную работоспособность.

1. Высокая умственная работоспособность характеризуется высокой устойчивостью и концентрацией внимания, большим объемом внимания, высокой производительностью труда. Если дома при выполнении домашнего задания вы можете легко сосредоточиться, не отвлекаться на посторонние раздражители, пока не завершите работу, и при этом не ощущаете сильной усталости - значит, у вас высокая умственная работоспособность. Балл +1. Если вы с трудом заставляете себя сделать домашнее задание, часто отвлекаетесь, не можете справиться с мыслями, быстро устаете, то у вас низкая умственная работоспособность. Балл -1.

2. Определите свою физическую работоспособность. Для этого в среднем темпе, без остановок поднимитесь на 5-й этаж жилого дома. Отсутствие одышки указывает на хорошую физическую работоспособность и тренированность вашего организма. Балл +1. Присутствие одышки говорит о низкой работоспособности. Балл -1.

4. Сон.

Сон -жизненно необходимое, периодически наступающее функциональное состояние организма, занимающее у человека треть его жизни, одно из главных средств восстановления работоспособности.

Нормальным считается сон, наступающий вскоре после того, как человек лёг спать, достаточно крепкий, дающий ощущение бодрости и отдыха. Балл +1.

Признаки плохого сна: длительное засыпание, раннее пробуждение, пробуждение среди ночи. Такой сон не даёт ощущения бодрости и отдыха. Балл - 1.

5. Настроение.

Настроение или психоэмоциональное состояние - одно из субъективных показателей функционального состояния организма, особый вид чувственного восприятия окружающей среды через функциональные структуры ЦНС.

Если вы жизнерадостны, увлечены какой-либо деятельностью, в любой жизненной ситуации надеетесь на лучшее - для вас характерно приподнятое настроение. Балл +1.

Если вы часто испытываете отчаяние, скуку, печаль, страх в тяжёлых жизненных ситуациях, тогда для вас характерно подавленное настроение. Поставьте балл -1.

6. Аппетит.

Аппетит - особое эмоционально-психическое состояние, связанное со стремлением к потреблению пищи. Если у вас хороший аппетит - балл +1, если плохой - балл - 1.

7. Состояние иммунитета.

Если вы болеете редко, переносите заболевания без осложнений, быстро выздоравливаете, можете устоять перед болезнью даже во время массовых эпидемий, можно говорить о высоком иммунитете. Балл +1.

Если вы болеете часто (более 2-х раз в год), подвержены простудным заболеваниям при малейших изменениях погоды, процесс выздоровления длителен, значит, у вас низкий иммунитет. Балл -1.

Если у вас средний иммунитет, то 0 баллов.

8. Оценка адаптационных возможностей.

Если изменение погоды не отражается на вашем самочувствии, отсутствуют ощущение тяжести в теле, головная боль в ненастную погоду, а также если вы легко переносите поездки в любом виде транспорта - можно предположить, что ваш организм быстро и легко приспосабливается к изменениям условий окружающей среды, функционирует в соответствии с этими условиями. У вас высокие адаптационные возможности. Балл +1.

Если при изменении погоды вы чувствуете себя разбитым, ощущаете сонливость, головную боль, если плохо переносите поездки в транспорте (тошнота, головокружение) - можно говорить о низких адаптационных возможностях. Балл -1.

9. Определение массы тела.

Для контроля массы тела удобно использовать индекс Брока. Должная масса тела (в кг) = (рост (в см) - 100) + 5кг.

Если ваша масса соответствует параметрам индекса Брока, поставьте балл +1, если нет, то -1 балл.

Отчет о работе.

1. Результаты самооценки функционального состояния организма внесите в таблицу.

Самооценка состояния здоровья.

Показатели функционального состояния организма	Оценка в баллах
Состояние кожи	
Состояние ногтей	
2. Состояние волос	
3. Самочувствие	
4. Работоспособность умственная	
5. Работоспособность физическая	
6. Сон	
7. Настроение	
8. Appetit	
9. Состояние иммунитета	
10. Адаптационные возможности	
11. Масса тела	
Сумма баллов	

2. Подсчитайте общую сумму баллов и сделайте вывод о состоянии вашего здоровья по следующим критериям:

а) сумма баллов от +10 до +12 - высокий уровень здоровья;

б) сумма баллов от + 6 до + 9 - средний уровень здоровья;

в) сумма баллов меньше + 6 - низкий уровень здоровья;

Данная практическая работа позволяет учителю обратить внимание учеников на своё здоровье, показать важность изучаемого на занятиях материала для сохранения и укрепления здоровья, сделать изучаемый материал лично значимым.

Промежуточная аттестация

Тест

Выберите один правильный вариант ответа из четырех предложенных.

1.Какая птица прилетает зимовать в наши леса из тундры

- А) сокол
- Б) филин
- В) белая сова
- Г) серый журавль

2. Какие животные были истреблены, а в1947 году завезены к нам из Воронежского заповедника?

- А) бобры
- В) волки
- Б) медведи
- Г) норки

3. Какое животное не относится к отряду Хищные

- А) куница
- В) рысь
- Б) белка
- Г) медведь

4. Что такое мотыль?

- А) личинка моли
- В) личинка жука
- Б) личинка комара-звонца
- Г) стрекоза

5. Фенология – это наука:

- А) о внешних признаках организмов
- В) о наследственности
- Б) о периодических явлениях в природе
- Г) об особенностях поведения

6. Биотическая связь, при которой один вид использует другой как источник питания и среду обитания, нанося ему определенный вред

- А) хищничество Б) комменсализм В) мутуализм Г) паразитизм

7. Факторы, порожденные человеком и воздействующие на окружающую среду – это:

- А) биотические факторы В) абиотические факторы
Б) антропогенные факторы Г) биосферные факторы

8. Какая порода деревьев наиболее распространена на территории Удмуртии?

- А) осина Б) ель В) береза Г) лиственница

9. Назовите представителя голосеменных растений, у которого обычно развивается по 5 хвоинок:

- А) пихта обыкновенная
Б) можжевельник обыкновенный
В) сосна сибирская
Г) ель сибирская

10. След какого хищника изображен на рисунке? Длина и ширина отпечатка – около 80 мм.

- А) медведь
Б) рысь
В) волк
Г) росомаха

Выберите несколько правильных ответов

1. Из списка млекопитающих, выберите тех, которые были интродуцированы на территорию Удмуртии:

- А) степной сурок
- Б) ондатра
- В) американская норка
- Г) большой суслик
- Д) енотовидная собака

2. Основными строителями дупел в наших лесах являются дятлы, но птиц-дуплогнёздников гораздо больше. Выберите их из списка:

- А) обыкновенный гоголь
- Б) обыкновенная вертишейка
- В) лесной конёк
- Г) белая лазоревка
- Д) обыкновенный скворец

3. В Красную Книгу Удмуртии занесены следующие животные:

- А) жук олень
- Б) медицинская пиявка
- В) обыкновенный гоголь
- Г) рыжая вечерница

4. В зимнюю спячку впадают:

- А) речная выдра
- Б) речной бобр

- В) европейский крот
- Г) европейский ёж
- Д) степной сурок

Дайте краткие ответы на вопросы.

Какую пользу могут получать растения от животных, которые их едят? Укажите не менее 3-х примеров

Итоговый тест

Выберите один правильный ответ

1. Естественный активный иммунитет возникает в результате

- А) передачи по наследству
- В) перенесения заболевания
- Б) введения вакцины
- Г) введения антибиотиков

2. Кровь к сердцу течёт

- А) по венам
- В) по капиллярам
- Б) по артериям
- Г) по венам и артериям

3. Болезнь бери-бери, полиневрит, поражение ЦНС, атрофия мышц – симптомы гиповитаминоза.

- А) А
- В) С
- Б) В₁
- Г) D

4. При окислении 1 г белков выделяется

- А) 17,17 кДж
- В) 38,97 кДж
- Б) 26,32 кДж
- Г) 42,97 кДж

5. Под действием солнечных лучей в организме образуется витамин

- А) А
- В) С
- Б) В₁
- Г) D

6. Соматический отдел нервной системы управляет работой

- А) внутренних органов
- В) гладкой мускулатуры
- Б) скелетной мускулатуры
- Г) желёз

7. Продуцентами органических веществ в агросистеме являются:

- А) человек и сельскохозяйственные растения

Б) сорные и культурные растения и почвенные водоросли

В) сельскохозяйственные растения и животные

Г) сорные и культурные растения и почвенные грибы

8. Экологический мониторинг характеризуется:

А) наблюдением за состоянием окружающей среды

Б) прогнозом экологической ситуации

В) системой наблюдений, анализа и прогноза состояния окружающей среды

Г) анализом получаемых данных

9. Организмы, которые реагируют на изменения окружающей среды своим присутствием или отсутствием, изменением внешнего вида, химического состава, поведения, называются:

А) комменсалы

В) биоиндикаторы

Б) реагенты

Г) интродуценты

10. Выпас скота в лесу приводит:

А) к уничтожению подроста

В) к уничтожению сорных растений

Б) к уничтожению мышей

Г) разрыхлению почвы копытами

11. Для какой пары организмов характерны взаимовыгодные межвидовые отношения?

А) суслик и сайгак

В) черный дятел и древесный муравей;

Б) шмель и клевер

Г) акула и рыба-прилипала

12. Главной целью создания заповедников и национальных парков является:

А) сохранение биологического разнообразия и поддержание в естественном состоянии охраняемых природных комплексов

Б) охрана редких и исчезающих видов животных

В) охрана редких и исчезающих видов растений

Г) восстановление редких и исчезающих видов животных и растений

13. Установите соответствие между механизмом передачи иммунитета и видом иммунитета

Механизм передачи иммунитета	Вид иммунитета
А) по наследству	1. Естественный
Б) Путём вакцинации	2. Искусственный
В) Путём введения сыворотки	
Г) Ребёнку с молоком матери	

14. Установите соответствие между частью тела и органом чувств, к которому она относится

Часть тела	Орган чувств
А. Глазное яблоко	1. Орган зрения
Б. Слуховой проход	2. Орган слуха
В. Хрусталик	
Г. Улитка	
Д. Зрачок	
Е. Барабанная перепонка	
Ж. Колбочки, палочки	
З. Слуховые косточки	

15. Установите последовательность оказания помощи при открытом переломе конечности

- а) наложение шины
 - б) остановка кровотечения
 - в) обработка раны
 - г) наложение стерильной повязки
- 1) а, б, в, г
 - 2) в, г, б, а
 - 3) б, в, г, а
 - 4) г, в, б, а

Дайте краткие ответы на вопросы.

- 1. От каких факторов зависит здоровье человека?
- 2. Какие экологические проблемы характерны для вашего региона?

