Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 17
города-курорта Кисловодска
357700, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Кисловодск, ул. Набережная, 43а.
ИНН 2628034380 КПП 262801001 ОГРН 1022601311930. e-mail: school17kisl@mail.ru тел: 8(87937)5-17-47,факс: 5-17-87

РАССМОТРЕНО
на ШМО учителей начальных классов
_____
Тришина Т.А.
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Методсовет
МБОУ СОШ № 17
Руководитель_____
Григорян С.С.
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ № 17
_____
Потапова Л.А.
Приказ №213-од
от «30» августа 2023г.

Подписано цифровой подписью: Потапова Л.А.
DN: cn=Потапова Л.А., o=Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 17 города-курорта Кисловодска, ou=Директор, email=sh17kisl@yandex.ru, c=RU

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Естествознание. Азбука экологии»

для обучающихся 1-4 классов

город-курорт Кисловодск 2023

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана на основе:

- Закон «Об образовании в РФ» ФЗ-273 от 29.12.2012 г.
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28..10.2015 г. № 08 – 1786 «О рабочих программах учебных предметов»
- Устава МБОУ СОШ № 17 г. Кисловодска
- Основной образовательной программы начального общего образования
- Учебного плана школы на 2023-2024 учебный год
- Положения о рабочей программе по предмету
- Примерной образовательной программы учебного курса «Естествознание.Азбука экологии» для 1–4 классов образовательных организаций, реализующих программы начального общего образования. Одобрена решением федерального учебно- методического объединения по общему образованию (протокол от 26 октября 2020 № 4/20).

Актуальность разработки программы учебного курса «Естествознание. Азбука экологии» (далее-Программа) определяется формирующимся на современном этапе видением перспектив развития общества, условий предотвращения глобального экологического кризиса, а также новых требований к педагогической деятельности. В современных социокультурных условиях изменяются цели, задачи и содержание экологического образования, акцент переносится на формирование экологической культуры личности как результат экологического образования. Экологическое образование – процесс приобщения индивида к культурному опыту человечества по взаимодействию с окружающей средой.

Программа ориентирована на формирование у обучающихся знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих становление экологического типа мышления, экологической культуры как необходимого элемента общей культуры современного человека.

Экологическая культура представляет собой совокупность личностных характеристик человека, отражающих состояние гармонии с природой, социумом и собственным внутренним миром через развитие экологического сознания, эмоционально-нравственного и деятельностно-практического отношения к окружающей среде. Формирование у детей младшего школьного возраста экологической культуры требует интеграции содержания экологического, духовно-нравственного, патриотического, эстетического воспитания.

Программа направлена на развитие мотивации и готовности обучающихся повышать свою экологическую грамотность, осознанно придерживаться здорового и экологически безопасного образа жизни, вести работу по экологическому просвещению, ценить природу как источник духовного развития, информации, красоты, здоровья, материального благополучия.

Организация работы по реализации

Программы должна строиться на основе ряда общепедагогических и частных ***принципов***:

- научная обоснованность, системность, последовательность;
- возрастная и социокультурная адекватность;
- практическая целесообразность;
- системно-деятельностная организации обучения и воспитания;
- междисциплинарность экологического знания, базирующаяся на комплексном подходе к познанию и развитию человека, общества, природы;
- интеграция содержания различных видов экологически ориентированной деятельности младших школьников;
- соблюдение требований информационной безопасности младших школьников;
- краеведческая направленность.

Цель:
– формирование у обучающихся экологической культуры как нового качества личности, основанного на влиянии на её интеллектуальную, эмоционально-чувственную и деятельностную сферы; воспитание чувства ответственности за свои действия в природе, базирующегося на знании закономерностей протекания природных процессов.

Задачи программы:

- Формирование у младших школьников системы экологических ценностей как базового компонента экологической культуры, умения различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности.
- Формирование у обучающихся потребности познания окружающего мира и своих связей с ним; экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил (в первую очередь гуманного отношения к природному окружению, к живым существам).
- Формирование экологического сознания, основанного на гуманном, ценностном отношении к природе.
- Формирование умений, навыков и опыта применения экологических знаний в практике взаимодействия с окружающим миром.
- Формирование культуры взаимодействия с окружающей средой – природной и социальной, основу которой составляют духовно-нравственные ценности.
- Развитие эмоционально-чувственной сферы, эмпатии, нравственно-эстетического отношения к окружающей среде.
- Создание условий для формирования и реализации обучающимися активной созидательной личностной позиции в экологической деятельности, готовности к самостоятельным продуктивным решениям в ситуациях нравственно-экологического выбора.
- Создание условий для формирования начал экологической компетентности.

Место предмета в базисном учебном плане:
Программа рассчитана на 3 года, 101 ч. На изучение учебного курса «Естествознание. Азбука экологии» отводится: в 1 классе 33 ч, во 2 и 3 классах - по 34 ч (1 ч в неделю).

Изменения: нет
Сроки реализации программы: 3 года

Планируемые результаты освоения

Личностные результаты:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;
- формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

Метапредметные результаты:

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных учебных достижений;
- освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам

исследования;

- формирование приёмов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей; понимания информации, представленной в различной знаковой форме – в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных свя- зей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметные результаты:

- сформированность представлений об экологии как об одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как о важнейшем элементе культурного опыта человечества;
- углублённые представления о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения система- тических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природ- ной и социоприродной среде;
- осознание взаимосвязи между собственными действиями и состоянием окружающей среды.

Среди результатов экологического образования также можно выделить формирование готовности защищать и оберегать природу, восприятие окружающего мира обучающимися как объекта их постоянной заботы. Формирование экологической культуры тесно связано с развитием у детей способности к самоограничению своих потребностей на основе становления экологического мировоззрения, усвоения принципов экологической этики.

На этапе начального общего образования на первое место выдвигается опыт применения формируемых при изучении учебных предметов универсальных учебных действий, ценностных ориентаций и оценочных умений, социальных норм поведения в учебной деятельности и повседневной жизни. Формируется личный опыт самоограничения при решении ключевого противоречия экологического сознания данного возраста «хочу – нельзя» и его эмоционального переживания.

Содержание

1 класс (33 ч)

Что такое экология? Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы. Экологические знания как основа изучения природных сообществ

Растения и животные ближайшего окружения. Знакомство с растениями и животными родного края, особенностями их внешнего вида, жизни, происхождением названий. Что растёт и кто живёт на пришкольном участке, в парке, у реки. Растения и животные родного края. Наиболее характерные отличительные признаки схожих видов. Кто живёт на лугу и почему? Чудесный луг! Кто живёт в воде? Чудесный пруд!

Места обитания и среды обитания растений и животных. Этажи леса. Приспособленность организмов к жизни в сообществе. Место Земли во Вселенной и Солнечной системе. Строение Земли. История развития жизни на Земле. Ископаемые останки.

Места обитания. Составление описания места обитания. Общие черты растений и животных,

живущих в одной из сред обитания: наземно-воздушной, водной, почвенной. Экология леса, луга, почвы, водоёмов. Биоценоз, экосистема.

Условия существования живых организмов. Биоценоз луга. Биоразнообразие. Приспособления живых организмов к жизни. Знакомство с насекомыми. Где зимуют насекомые? Животные зимой. Представление о приспособлении живых организмов к жизни в зимних условиях. Компоненты неживой и живой природы. Необходимые условия существования живых организмов, роль воздуха, воды, света, тепла в жизни растений, животных, человека. Черты приспособленности растений, животных. Поведение животных, обеспечивающее выживание в разных условиях (миграция, зимняя спячка, гиберна ция и др.). Сезонные изменения в природе. Цикличность природных процессов. Причины цикличности. Жизненный цикл животных (детство, юность, зрелость и старость). Продолжительность различных жизненных стадий и продолжительность жизни организмов.

Разнообразие живой природы. Природное многообразие как ценность и как условие, без которого невозможно существование человека. Многообразие растений: группы растений. Многообразие животных: группы животных. Грибы, их строение и питание. Разнообразие грибов.

Многообразие растений и животных в природных сообществах. Биоразнообразие как основа устойчивости природных сообществ.

Экологические связи в природе. Производство растениями питательных веществ под действием солнечного света. Выявление экологических связей в природе. Понятия

«цепь питания», «пищевая сеть». Значение знаний о пищевой сети и экологической пира- миде для охраны природы. Непищевые связи в природе. Определение последствий нару- шения связей в природе. Оценка поведения людей в природном окружении с точки зрения экологической целесообразности. Составление экологических правил.

Способы охраны природы. Причины возникновения экологических проблем. При- родоохранная деятельность людей. Охраняемые природные территории: заповедники, национальные парки.

Человек и природа. Современный рельеф Земли. Горные породы. Положительное и отрицательное влияние человека на природу. Роль человека в сохранении экосистем.

2 класс (34 ч)

Что такое экология? Экология – наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой. Организмы и окружающая среда. Сферы Земли. Строение биосферы. Границы распространения жизни. Экскурсия.

Растения и животные ближайшего окружения. Знакомство с растениями и животными родного края, особенностями их внешнего вида, жизни, происхождением назва- ний. Комнатные растения. Дикие и домашние животные.

Места обитания и среды обитания растений и животных. Что такое место обита- ния. Места обитания знакомых растений и животных: лес, луг, река, город. Среды обитания: наземно-воздушная, водная, почвенная. Место обитания. Экскурсия. Сколько экосистем в биосфере. Многообразие экосистем.

Условия существования живых организмов. Воздух, вода. Солнце как источник тепла и света для живых существ. Значение природных компонентов в жизни растений, животных, человека. Благоприятные и неблагоприятные условия существования живых организмов. Цикличность природных процессов.

Разнообразие живой природы. Многообразие растений: хвойные и цветковые; культурные и дикорастущие; строение растений разных мест обитания. Многообразие животных: насекомые, рыбы, птицы, звери; дикие и домашние животные; строение животных, живущих в разных средах обитания. Природное многообразие как ценность и как условие, без которого невозможно существование человека.

Экологические связи в природе. Экологические связи в природных сообществах (на примере разных мест обитания, растений и животных родного края). Экологическая целостность мира

(на примере разнообразных экологических связей: между неживой и живой природой, внутри живой природы, между природой и человеком). Последствия нарушения связей в природе. Экологически целесообразное поведение людей в природном окружении, экологические правила.

Способы охраны природы. Причины возникновения экологических проблем. Природоохранная деятельность людей.

Человек и природа. Как природа влияет на человека? Красота природы. Что нужно человеку для жизни. Положительное и отрицательное влияние человека на природу. Источники загрязнения воздуха, воды, почвы. Человек и биосфера. Взаимоотношения человека с другими живыми существами. Человек – сын природы. Условия существования.

3 класс (34 ч)

Что такое экология? Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы. Биоценоз, экосистема, биосфера. Биосфера как самая крупная экосистема Земли. Экосистемы родного края.

Растения и животные ближайшего окружения. Флора и фауна Земли. Влияние растений и животных на компоненты живой и неживой природы, хозяйственную деятельность человека (разрушение горных пород растениями, защита растениями почвы от эрозии, вредители сельскохозяйственных растений и др.).

Места обитания и среды обитания растений и животных. История развития жизни на Земле. Периодизация развития жизни. Продолжительность формирования биосферы. Специфика наземно-воздушной, водной, почвенной сред обитания. Соотнесение растений и животных с определёнными местами и средами обитания, экосистемами. Взаимо- связи между строением растений, животных, грибов и особенностями среды, в которой они обитают. Определение особенностей строения организмов, обеспечивающих адаптацию к среде. Биотические и абиотические факторы среды обитания.

Условия существования живых организмов. Компоненты неживой и живой при- роды. Необходимые условия существования живых организмов, роль воздуха, воды, света, тепла в жизни растений, животных, человека. Черты приспособленности растений, животных. Сезонные изменения в природе. Цикличность природных процессов. Круговорот веществ в природе. Круговороты как механизм жизнеобеспечения планеты Земля.

Разнообразие живой природы. Многообразие растений: группы растений. Многообразие животных: группы животных. Разнообразие внешнего строения растений, живот- ных внутри групп. Разнообразие черт приспособленности растений и животных к жизни в различных средах обитания, условиям жизни. Защитные приспособления у растений и животных как проявление тесной связи организмов с окружающей их средой. Биоразнообразие как основа устойчивости природных сообществ.

Экологические связи в природе. Пища для растений и животных как источник энергии для жизнедеятельности, роста и развития. Особенности питания животных, груп- пы животных по типу питания. Роль живых организмов в пищевой цепи. Моделирование простых пищевых цепей для знакомых экосистем. Экологическая пирамида. Конкуренция в экосистемах. Взаимоотношения организмов и компонентов «неживой» природы. Пи- щевые отношения в природе. Связи в природе. Круговороты в природе.

Способы охраны природы. Причины возникновения экологических проблем. Способы решения экологических проблем (на примере проблем загрязнения воды, воздуха, накопления мусора). Повседневная эколого-ориентированная деятельность. Экологическая проблема как следствие нарушения взаимосвязей в природе. Человек и экологические проблемы. Экологические проблемы нашего села.

Человек и природа. Эволюция человека, его место среди других живых организмов. Адаптация человека к среде обитания. Преобразование человеком природной среды: есте- ственные и искусственные биоценозы. Город – место обитания человека. Человек и эколо- гические проблемы. Потребности человека. Что нужно человеку для жизни. Воздействие

человека на окружающий мир. Природа как природный ресурс. Классификация природных ресурсов. Полезные ископаемые. Человек как основной преобразующий фактор природы, нарушение связей в природе в результате человеческой деятельности. Естественный круговорот веществ и искусственные материалы. Человек и биосфера.

Тематическое планирование 1 класс

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Что такое экология?	2	easyen.ru›…3_klass/prezentacija…takoe_ehkologija…
2	Растения и животные ближайшего окружения.	3	http://www.zelife.ru/ -"Зелёная жизнь" - экологический портал
3	Места обитания и среды обитания растений и животных.	3	http://www.priroda.ru/- Природа России - национальный портал.
4	Условия существования живых организмов.	11	prezentacii.com›Окружающиймир›…-organizmy-3-klass.html
5	Разнообразие живой природы.	5	kopilkaurokov.ru›Начальныеклассы›Презентации›raznoobrazi ie-priro
6	Экологические связи в природе.	3	znanio.ru›media…po…ekologicheskie_svyazi_1_klass…
7	Способы охраны природы.	2	http://www.zapoved.ru/ -Особо охраняемые природные территории Российской Федерации.
8	Человек и природа.	4	videouroki.net›razrabotki…okhrana…prirody.html
ИТОГО		**33**	

Тематическое планирование 2 класс

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Что такое экология?	3	easyen.ru›…3_klass/prezentacija…takoe_ehkologija…
2	Растения и животные ближайшего окружения.	2	http://www.zelife.ru/ -"Зелёная жизнь" - экологический портал.
3	Места обитания и среды обитания растений и животных.	3	multiurok.ru›files…sreda-obitaniia-zhivotnykh.html
4	Условия существования живых организмов.	8	prezentacii.com›Окружающиймир›…-organizmy-3-klass.html
5	Разнообразие живой природы.	6	kopilkaurokov.ru›Начальныеклассы›Презентации›raznoobrazi ie-priro
6	Экологические связи в природе.	5	znanio.ru›media…po…ekologicheskie_svyazi_2_klass…
7	Способы охраны природы.	2	videouroki.net›razrabotki…okhrana…prirody.html
8	Человек и природа.	5	infourok.ru›prezentaciya…chelovek…priroda-2-klass…
ИТОГО		**34**	

Тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Электронные образовательные ресурсы
1	Что такое экология?	4	easyen.ru›…3_klass/prezentacija…takoe_ehkologija…
2	Растения и животные ближайшего окружения.	3	nsportal.ru›Начальная_мир›2015/06/07/prezent
3	Места обитания и среды обитания растений и	6	multiurok.ru›files…sreda-obitaniia-zhivotnykh.html

	животных.		
4	Условия существования живых организмов.	6	**prezentacii.com**›Окружающиймир›…-organizmy-3-klass.html
5	Разнообразие живой природы.	5	**kopilkaurokov.ru**›Начальныеклассы›Презентации›raznoobrazi ie-priro
6	Экологические связи в природе.	5	**znanio.ru**›media…po…ekologicheskie_svyazi_3_klass…
7	Способы охраны природы.	3	**videouroki.net**›razrabotki…okhrana…prirody.html
8	Человек и природа.	2	**infourok.ru**›prezentaciya…chelovek…priroda-3-klass…
ИТОГО		**34**	

Список литературы

Для обучающихся Азбука экологии» с 1 по 3 класс

- Шпотова Т.В. Естествознание. Азбука экологии. 1 класс. Электронная форма учебника для общеобразовательных организаций. Серия «Чистая планета».
- Шпотова Т.В. Естествознание. Азбука экологии. 2 класс. Электронная форма учебника для общеобразовательных организаций. Серия «Чистая планета».
- Шпотова Т.В. Естествознание. Азбука экологии. 3 класс. Электронная форма учебника для общеобразовательных организаций. Серия «Чистая планета».

Для педагогов

- Естествознание. Методическое пособие для учителей к завершённой предметной линии учебников Т. В. Шпотовой и др. «Естествознание. Азбука экологии. 1 класс», «Естествознание. Азбука экологии. 2 класс»,«Естествознание. Азбука экологии. 3 класс», .
- Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас-определитель. Книга для учащихся начальных классов.
- Плешаков А.А. Великан на поляне, или Первые уроки экологической этики. Книга для учащихся начальных классов.
- Плешаков А. А. Зелёные страницы. Книга для учащихся начальных классов.

Материально-техническое обеспечение

Используются технические средства обучения (ноутбук, интерактивная доска, принтер), наглядные пособия, раздаточные материалы, видеотека, интернет-ресурсы.

Литература для поддержки *самообразования* педагогов и родителей

- Дзятковская Е.Н. Проектируем содержание внеурочной деятельности по формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни: Метод. пособие. М.: Образование и экология, 2012.
- Дзятковская Е.Н. Экологическая безопасность в школе и дома: Кн. для педагогов и родителей. 2-е изд., перераб. М.: Образование и экология, 2012.
- Дзятковская Е.Н. Экологическое развивающее образование: Учеб. пособие с хрестоматией для самообразования педагогов. М.: Образование и экология, 2010.
- Зыков М.Б. Экологическое воспитание в семейном клубе / Под общей редакцией А.К. Шульженко// Опыт экологического воспитания: Информационно-методическое пособие. М.: Гос. НИИ семьи и воспитания, 2004. С. 102—108.
- Модели экологического воспитания детей: Метод. пособие для педагогов / Под обш. ред. Д.Л. Теплова, И.В. Цветковой. М.: МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2005.
- Новолодская Е.Г. Школьный экологический мониторинг: организация проектной деятельности учащихся: Учеб.-метод. пособие для студентов вузов. Бийск: ФГБОУ ВПО

«АГАО», 2012. – 248 с.
– Цветкова И.В. Экологический светофор: Метод.пособие по воспитанию экологической культуры детей младшего школьного возраста. М., 2000.
– Цветкова И.В. Экологическое воспитание младших школьников: Теория и методика внеурочной работы. М., 2000.
– Черезова Л.Б. Теория и методика экологического образования детей: Учеб. пособие. Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2010. – 135 с.
10 Чернухин О.А. Организация исследовательской деятельности школьников естественно-научной и экологической тематики. Образовательные программы. Новосибирск: Немо-Пресс, 2013. – 80 с.
11. Школьный экологический календарь: Пособие для учителя / Под ред. Н.С. Дежниковой. М., 2003.
12. Экологическое воспитание детей и молодежи: инновационные формы и технологии: учебно-методическое пособие / В.В. Дружинин, Е.М. Клемяшова, А.Л. Кураков, В.А. Самкова и др. М.: ИАЭП; Казань: Познание, 2017

Календарно - тематическое планирование 1 класс (33 часа) - «Азбука экологии»

№ п/п	Раздел, тема урока	Используемое оборудование	Кол-во часов	Дата		
				план	факт	примечание
Что такое экология? – 2 часа						
1	Экология – наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой.		**1**			
2	Организмы и окружающая среда.	Компьютер, Датчик освещенности	**1**			
Растения и животные ближайшего окружения – 3 часа						
3	Что растёт и кто живёт на пришкольном участке, в парке, у реки.		**1**			
4	Знакомство с растениями и особенностями их внешнего вида, жизни, происхождением названий		1			
5	Знакомство с животными родного края, особенностями их внешнего вида, жизни, происхождением названий.		**1**			
Места обитания и среды обитания растений и животных – 3 часа						
6	Среды обитания организмов. Что такое место обитания.		**1**			
7	Кто живёт на лугу? Чудесный луг!		**1**			
8	Кто живёт в воде? Чудесный пруд!		**1**			
Условия существования живых организмов – 11 часов						
9	Воздух, вода - для живых существ.	Датчик влажности	**1**			
10	Солнце как источник тепла и света для живых существ		**1**			
11	Значение природных компонентов в жизни растений, животных, человека.		**1**			
12	Благоприятные и неблагоприятные условия существова- ния живых организмов.	Компьютер, Датчик температуры окружающей среды, Датчик pH	**1**			

13	Крылья, лапки, клювы. Биоразнообразие. Приспособления живых организмов к жизни.		**1**			
14	Зубы, носы, уши. Биоразнообразие. Приспособления живых организмов к жизни		**1**			
15	У природы зимой нет тайн?		**1**			
16	Где и как зимуют насекомые?		**1**			
17	Уют в снегу	Компьютер, Датчик температур Датчик влажности	**1**			
18	Цикличность природных процессов. Закон круга.		**1**			
19	Время вьюг.		**1**			
Разнообразие живой природы – 5 часов						
20	Многообразие растений: хвойные и цветковые; строение растений разных мест обитания.		**1**			
21	Многообразие растений: культурные и дикорастущие; строение растений разных мест обитания.		**1**			
22	Многообразие животных: насекомые, рыбы, птицы, звери; строение животных, живущих в разных средах обитания.		**1**			
23	Многообразие животных: дикие и домашние животные; строение животных, живущих в разных средах обитания.		**1**			
24	Природное многообразие как ценность и как условие, без которого невозможно существование человека.		**1**			
Экологические связи в природе – 3 часа						
25	Экологические связи в природных сообществах. Последствия нарушения связей в природе.		**1**			
26	Экологическая целостность мира.		**1**			
27	Экологически целесообразное поведение людей в природном окружении, экологические правила.		**1**			
Способы охраны природы 2 часа						
28	Причины возникновения экологических проблем.		**1**			
29	Природоохранная деятельность людей.		**1**			

Человек и природа – 4 часа						
30	Как природа влияет на человека? Красота природы.		**1**			
31	Что нужно человеку для жизни. Положительное и отрицательное влияние человека на природу		**1**			
32	Источники загрязнения воздуха, воды, почвы.	Компьютер, Датчик pH	**1**			
33	Повторение.		**1**			

Календарно - тематическое планирование 2 класс (34 часа) - «Азбука экологии»

№ п/п	Раздел, тема урока	Возможности использования ЭОР	Кол-во часов	Дата		
				план	факт	примеча - ние
Что такое экология? Биосфера – 3 часа						
1	Сферы Земли. Строение биосферы.		**1**			
2	Границы распространения жизни. Экскурсия					
3	Урок – игра «Биосфера»		**1**			
Растения и животные ближайшего окружения – 2 часа						
4	Комнатные растения	Компьютер, Датчик освещенности, Датчик pH	**1**			
5	Дикие и домашние животные					
Места обитания и среды обитания растений и животных – 3 часа						
6	Место обитания. Экскурсия.		**1**			
7	Сколько экосистем в биосфере		**1**			
8	Многообразие экосистем.		**1**			
Условия существования живых организмов – 8 часов						
9	Оптимальные условия жизни организмов. Часть 1.	Компьютер, Датчик влажности	**1**			
10	Оптимальные условия жизни организмов. Часть 2.	Компьютер, Датчик освещенности	**1**			
11	Эволюция: Приспособления организмов к жизни на Земле		**1**			
12	Природа – как природный ресурс.		**1**			
13	Природа – как природный ресурс.		**1**			
14	Потребности человека		**1**			
15	Потребности человека		**1**			
16	Потребности человека и нарушение взаимосвязей в природе.		**1**			
Разнообразие живой природы – 6 часов						
17	Биоразнообразие на Земле.		**1**			

18	Нарисуем настоящий лес.					
19	Чудесный лес!		**1**			
20	Биоразнообразие. Цветы.		**1**			
21	Биоразнообразие. Первоцветы		**1**			
22	Колючки и угрозы.		**1**			
Экологические связи в природе -5 часов						
23	Взаимоотношения организмов и компонентов «неживой» природы.		**1**			
24	Пищевые отношения в природе.		**1**			
25	Связи в природе. Экскурсия.		**1**			
26	Круговороты в природе. Часть 1.					
27	Круговороты в природе. Часть 2.					
Способы охраны природы – 2 часа						
28	Экологическая проблема как следствие нарушения взаимосвязей в природе.		**1**			
29	Человек и экологические проблемы. Экологические проблемы нашего села.	Компьютер	**1**			
Человек и природа – 5 часов						
30	Человек - сын природы. Место и среда обитания человека.	Компьютер, Датчик освещенности Датчик температуры окружающей среды	**1**			
31	Человек – сын природы. Условия существования.		**1**			
32	Взаимоотношения человека с другими живыми существами.		**1**			
33	Человек – основной преобразующий фактор природы. Место обитания, преобразованное человеком	Компьютер, Датчик освещенности Датчик температуры окружающей среды	**1**			
34	Человек и биосфера. Урок – итог.		**1**			

Календарно - тематическое планирование 3 класс (34 часа) - «Азбука экологии»

№ п/п	Раздел, тема урока	Возможности использования ЭОР	Кол-во часов	Дата		
				план	факт	примечание
Что такое экология? – 4 часа						
1	Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы.		**1**			
2	Биоценоз, экосистема, биосфера.	Компьютер	**1**			
3	Биосфера как самая крупная экосистема Земли.		**1**			
4	Экосистемы родного края.		**1**			
Растения и животные ближайшего окружения – 3 часа						
5	Флора и фауна Земли.		**1**			
6	Влияние растений на компоненты живой и неживой природы, хозяйственную деятельность человека.		**1**			
7	Влияние животных на компоненты живой и неживой природы, хозяйственную деятельность человека.		**1**			
Места обитания и среды обитания растений и животных - 6 часов						
8	История развития жизни на Земле.		**1**			
9	Периодизация развития жизни. Продолжительность формирования биосферы.		**1**			
10	Специфика наземно-воздушной, водной, почвенной сред обитания.	Компьютер, Датчик освещенности Датчик pH	**1**			
11	Соотнесение растений и животных с определёнными местами и средами обитания, экосистемами.		**1**			
12	Взаимосвязи между строением растений, животных, грибов и особенностями среды, в которой они обитают.		**1**			
13	Определение особенностей строения организмов, обеспечивающих адаптацию к среде.		**1**			
Условия существования живых организмов – 6 часов						
15	Компоненты неживой и живой природы.		**1**			

16	Необходимые условия существования живых организмов, роль воздуха, воды, света, тепла в жизни растений, животных, человека.		**1**			
17	Черты приспособленности растений, животных. Сезонные изменения в природе		**1**			
18	Цикличность природных процессов. Круговорот веществ в природе.		**1**			
19	Круговороты как механизм жизнеобеспечения планеты Земля.		**1**			
Разнообразие живой природы – 5 часов						
20	Многообразие растений: группы растений. Многообразие животных: группы животных.		**1**			
21	Разнообразие внешнего строения растений, животных внутри групп.		**1**			
22	Разнообразие черт приспособленности растений и животных к жизни в различных средах обитания, условиям жизни	Компьютер, Датчик освещенности, Датчик температуры, Датчик pH	**1**			
23	Защитные приспособления у растений и животных как проявление тесной связи организмов с окружающей их средой.		**1**			
24	Биоразнообразие как основа устойчивости природных сообществ.		**1**			
Экологические связи в природе – 5 часов						
25	Пища для растений и животных как источник энергии для жизнедеятельности, роста и развития.		**1**			
26	Особенности питания животных, группы животных по типу питания. Роль живых организмов в пищевой цепи.	Компьютер	**1**			
27	Моделирование простых пищевых цепей для знакомых экосистем.		**1**			
28	Экологическая пирамида.	Компьютер	**1**			
29	Конкуренция в экосистемах.		**1**			
Способы охраны природы – 3 часа						
30	Причины возникновения экологических проблем.		**1**			
31	Способы решения экологических проблем (на примере проблем загрязнения воды, воздуха, накопления мусора).		**1**			
32	Повседневная эколого-ориентированная деятельность.		**1**			
Человек и природа – 2 часа						

33	Потребности человека. Что нужно человеку для жизни. Воздействие человека на окружающий мир	Компьютер	**1**			
34	Нарушение связей в природе в результате человеческой деятельности.		**1**			