

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа р.п. Соколовый  
муниципального образования «Город Саратов»

---

**Принято**

решением ШМО учителей  
биологии и химии

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_/Сарычева Н.Л./

Протокол № 1 от 22.08.2022

**Согласовано**

Заместитель директора по УВР  
МАОУ «СОШ р.п. Соколовый»

\_\_\_\_\_/Гордеева А.Х./

23.08.2022

**Утверждено**

Директор

МАОУ «СОШ р.п. Соколовый»

\_\_\_\_\_/Щеников П.Г./

Приказ № 145 от 26.08.2022



**Рабочая программа учебного предмета**

**Экология**

название

**основного общего образования**

(уровень образования)

**Срок освоения: 4 года (5 – 8 класс)**

Разработчик программы:  
Сарычева Наталья Леонидовна,  
учитель биологии

г. Саратов, 2022

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, авторской программы по экологии и программы регионального компонента по экологии автора Е.В.Акифьевой.

Программа включает распределение содержания учебного материала по классам и примерный объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

В программе определяются основные цели изучения экологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса экологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения экологии.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ»**

Учебный предмет «Экология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Экологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ»**

Целями изучения экологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование представления о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- формирование системы знаний о признаках и процессах экологических систем;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области экологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- формирование умений объяснять роль экологии в практической деятельности людей, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды;
- формирование знаний о современных угрозах для жизни и здоровья людей, в том числе экологических, готовности активно им противостоять.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе; о роли экологической науки в практической деятельности людей; о взаимосвязи здоровья человека и экологического состояния окружающей его среды; роли экологической культуры в обеспечении личного и общественного здоровья и безопасности;
- овладение умениями проводить исследования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с экологической информацией, в том числе о современных достижениях в области экологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с ФГОС ООО экология является предметом в части формируемом участниками образовательного процесса на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение экологии в объёме 136 часов за 4 года обучения: из

расчёта с 5 по 8 класс — 1 час в неделю. В тематическом планировании для каждого класса предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 5 КЛАСС

#### 1. Введение. Общие сведения о биосфере (2ч)

История развития представлений о возникновении живых организмов. Научные объяснения возникновения новых живых организмов на Земле. Основные понятия. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов, экосистем

#### 2. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды (11 ч)

Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов

к условиям среды. Причины гибели организмов. Регуляция численности. Отношения «хищник — жертва», «паразит — хозяин». Роль растений в жизни животных и человека.

Основные понятия. Экология — наука о взаимосвязи организма и среды обитания. Что такое среда обитания. Хищник. Паразит. Взаимозависимость живых организмов.

#### 3. Жизнь в сообществах. Экосистема (15 ч.)

Приспособленность к совместному обитанию: способы защиты у растений и животных. Ярусное расположение. Сигнальные и пищевые взаимоотношения. Цепи питания. Роль хищников, паразитов, сапрофитов в сообществе. Сообщество. Экосистема. Приспособленность к совместному обитанию. Характеристика различных сред обитания. Экологические факторы. Общие законы зависимости организмов от факторов среды. Основные пути приспособления организмов к среде. Основные среды жизни. Пути воздействия организмов на среду обитания. Приспособительные формы организмов.

#### 4. Влияние человека на биосферу (4 ч.)

Человек — часть природы. Человек — разумное существо. Регулирование потребностей людей. Современные проблемы охраны окружающей среды. Человечество. Биосфера.

#### 5. Резервное время (2 ч.)

### 6 КЛАСС

#### Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2ч.)

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

*Основные понятия:* среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

**Экскурсия.** Живой организм, его среда обитания и условия существования. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок.)

#### Тема 2. Свет в жизни растений (2ч.)

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

*Основные понятия:* свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

**Практическая работа.** Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.

**Лабораторная работа.** Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

### **Тема 3. Тепло в жизни растений (2ч.)**

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

*Основные понятия:* тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

**Практическая работа.** Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.

### **Тема 4. Вода в жизни растений (3ч.)**

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

*Основные понятия:* влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

**Практическая работа.** Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.

**Опыт в домашних условиях.** Влияние воды и тепла на прорастание растений.

**Лабораторная работа.** Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

### **Тема 5. Воздух в жизни растений (3ч.)**

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

*Основные понятия:* газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

**Лабораторные работы.** Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по гербарии и коллекции плодов и семян). Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

### **Тема 6. Почва в жизни растений (3ч.)**

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

*Основные понятия:* минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

### **Тема 7. Животные и растения (3ч.)**

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

*Основные понятия:* растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений.

**Лабораторные работы.** Способы распространения плодов и семян. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к

распространению животными.) Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказывается, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

#### **Тема 8. Влияние растений друг на друга (2ч.)**

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

*Основные понятия:* растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

#### **Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2ч.)**

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

*Основные понятия:* сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

**Лабораторная работа.** Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах.)

#### **Тема 10. Сезонные изменения растений (2 ч.)**

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

*Основные понятия:* лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

**Экскурсия.** Приспособление растений к сезонам года. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

#### **Тема 11. Изменение растений в течение жизни (1ч.)**

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

*Основные понятия:* периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

#### **Тема 12. Жизненные формы растений (1 ч.)**

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

*Основные понятия:* широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

**Практическая работа.** Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке. (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

#### **Тема 13. Растительные сообщества (3ч.)**

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

*Основные понятия:* растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, смены растительных сообществ.

**Практическая работа.** Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д. (Группами по 3-5 человек обследуется состояниерастительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т.д., выясняется степень антропогенного влияния на растения.)

**Экскурсия.** Строение растительного сообщества.

#### **Тема 14. Охрана растительного мира (3 ч.)**

Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

*Основные понятия:* редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

**Практическая работа.** Охраняемые территории России. (С помощью пособия «Экология растений» и атласа с географической картой «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

#### **Резервное время (2 ч.)**

### **7 КЛАСС**

#### **Введение. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1ч.)**

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет. *Основные понятия:* экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.

#### **Глава 1. Условия существования животных (5ч.)**

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных. *Основные понятия:* среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание.

**Экскурсия.** Условия обитания животных.

#### **Глава 2. Среды обитания животных (8ч.)**

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей.

Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах.

Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы.

Живой организм как среда обитания животных. Приспособления у животных к жизни в живых организмах. *Основные понятия:* видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли, суша, водоемы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ. *Основные понятия:* жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

#### **Глава 3. Биотические отношения в жизни животных (7ч.)**

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.

Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность.

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит — хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкуренционные и взаимовыгодные отношения между животными.

Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных. *Основные понятия:* внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.

#### **Глава 4. Неживая природа в жизни животных (4ч.)**

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима. *Основные понятия:* органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим.

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение. *Основные понятия:* содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма.

**Лабораторная работа.** Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных. *Основные понятия:* холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные.

**Лабораторная работа.** Движение амёбы при разных температурах.

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных. *Основные понятия:* окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных.

**Домашняя практическая работа.** Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни.

#### **Глава 5. Сезонные изменения в жизни животных (2ч.)**

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания. *Основные понятия:* оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.

**Лабораторная работа.** Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.

**Домашняя практическая работа.** Фенологические наблюдения за животными зимой и весной.

#### **Глава 6. Численность животных (2ч.)**

Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных. *Основные понятия:* область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.

**Лабораторная работа.** Динамика численности дрозофилы.

#### **Глава 7. Изменение в животном мире Земли (4ч.)**

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных.

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.

*Основные понятия:* многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, загрязнения, Красная книга, исчезающие виды, охрана животных, жилье человека как среда обитания для животных, заказник, национальный парк.

**Экскурсия.** Памятники природы.

**Резервное время (2 ч.)**

## **8 КЛАСС**

### **Глава I. Окружающая среда и здоровье человека (6 ч.)**

Что изучает экология человека. Здоровье и образ жизни, история развития представлений о здоровом образе жизни. Различия между людьми, проживающими в разных природных условиях. Влияние климатических факторов на здоровье. Экстремальные факторы окружающей среды.

### **Глава II. Влияние факторов среды на системы органов (21ч.)**

Вредные привычки. Условия правильного формирования опорно-двигательной системы, воздействие двигательной активности на организм человека. Факторы, влияющие на состав крови, иммунитет. Профилактика нарушений деятельности сердечно-сосудистой системы. Правильное дыхание. Пища, питательные вещества, чужеродные примеси пищи. Рациональное питание и культура здоровья. Воздействие солнечных лучей на кожу, участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Факторы, влияющие на развитие нервной системы. Функционирование зрительного и слухового анализаторов. Стресс, биоритмы и причины их нарушений. Гигиенический режим сна составляющая здорового образа жизни. Влияние окружающей среды на железы внутренней секреции.

### **Глава III. Репродуктивное здоровье (5 ч.)**

Особенности развития организма юноши и девушки. Проблемы взросления и культура здоровья. Факторы риска внутриутробного развития. Биологические и социальные причины заболеваний, передающихся половым путем. Ответственное поведение как социальный фактор.

**Резервное время (2 ч.)**

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного предмета «Экология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;



- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения 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: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- называть методы изучения, применяемые в экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека;
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

Наименование разделов и тем программы	Количество часов	ЭОР/ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
<b>Введение. Общие сведения о биосфере</b>	2	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов
<b>Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды</b>	11	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формировать знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
<b>Жизнь в сообществах. Экосистема</b>	15	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде
<b>Влияние человека на биосферу</b>	4	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a>	Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину

		<a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	
<b>Резервное время</b>	2		
<b>Общее количество часов по программе</b>	34		

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

Наименование разделов и тем программы	Количество часов	ЭОР/ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
<b>Экология растений: раздел науки и учебный предмет</b>	2	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формировать знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
<b>Свет в жизни растений</b>	2	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества
<b>Тепло в жизни растений</b>	2	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Воспитание ориентации на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды
<b>Вода в жизни растений</b>	3	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a>	Воспитывать готовность к участию в практической деятельности экологической направленности

		<a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	
<b>Воздух в жизни растений</b>	3	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества
<b>Почва в жизни растений</b>	3	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
<b>Животные и растения</b>	3	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Воспитание социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей
<b>Влияние растений друг на друга</b>	2	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формировать соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием

<b>Грибы и бактерии в жизни растений</b>	2	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формировать ориентацию на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой
<b>Сезонные изменения растений</b>	2	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
<b>Изменение растений в течение жизни</b>	1	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
<b>Жизненные формы растений</b>	1	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия
<b>Растительные сообщества</b>	3	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a>	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить

		<a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	<p>рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам</p>
<b>Охрана растительного мира</b>	3	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов</p>
<b>Резервное время</b>	2		
<b>Общее количество часов по программе</b>	34		



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

Наименование разделов и тем программы	Количество часов	ЭОР/ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
<b>Условия существования животных</b>	5	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
<b>Среды обитания животных</b>	8	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества
<b>Биотические отношения в жизни животных</b>	7	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде
<b>Неживая природа в жизни животных</b>	4	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a>	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам

		<a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	
<b>Сезонные изменения в жизни животных</b>	2	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия; готовности к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи
<b>Численность животных</b>	2	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов
<b>Изменение в животном мире Земли</b>	4	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Воспитание социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей
<b>Резервное время</b>	2		
<b>Общее количество часов по программе</b>	34		

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

Наименование разделов и тем программы	Количество часов	ЭОР/ЦОР	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
<b>Окружающая среда и здоровье человека</b>	6	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной
<b>Строение и жизнедеятельность животного организма</b>	21	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах
<b>Репродуктивное здоровье</b>	5	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video">https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video</a> <a href="https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/">https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/</a> <a href="http://www.ecolife.ru/">http://www.ecolife.ru/</a> <a href="http://oopt.info/">http://oopt.info/</a> <a href="https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya">https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya</a> <a href="https://ecoportal.su/">https://ecoportal.su/</a>	Воспитывать осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи
<b>Резервное время</b>	2		
<b>Общее количество часов по программе</b>	34		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА:**

Учебник: Т. С. Сухова, В. И. Строганов. Природа. 5 кл. - М.: Вентана – Граф, 2019г.

Рабочая тетрадь

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Акифьева Е.В., Белянина С.И. Экология. Учебно – методическое пособие. ГОУ ДПО «Саратовский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования», 2019 г

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://skysmart.ru/>

<https://strelkamag.com/ru/article/ecology-video>

[https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free\\_video/](https://videouroki.net/blog/ekologiya/2-free_video/)

<http://www.ecolife.ru/>

<http://oopt.info/>

<https://национальныепроекты.рф/projects/ekologiya>

<https://ecoportal.su/>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

## **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ**