

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1.27
к основной образовательной программе
основного общего образования,
утвержденной приказом МАОУ лицей № 39
от 30.08.2023 г. № 57

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
для 5-7 классов

Нижний Тагил

2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.....	5
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	7
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	15
ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элективный курс на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Элективный курс направлен на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В элективном курсе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Элективный курс развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

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

Целями изучения курса на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе

организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения курса «Экологическая культура», составляет 102 часа: 34 часа в 5 классе, 1 час в неделю; 34 часа в 6 классе, 1 час в неделю; 34 часа в 7 классе, 1 час в неделю;

Предлагаемый в программе курса перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел «Экологическая культура» 5—6 классы

Модуль 1. Понимаем природу

Как появились знания о природе. Роль природы в жизни человека. Человек учится у природы. Воздействие человека на природу. Роль человека в жизни природы. Какие науки изучают природу. Что изучает наука экология. Почему экологические проблемы так сложны. Природа — это система. Учимся применять системный подход. Взаимосвязь компонентов в природе. Что такое экосистема. Аквариум — искусственная экосистема.

Модуль 2. Сохраняем природу

Почему исчезают растения и животные. Красная книга. Как сохранить растительный и животный мир. Проект «Сбор кормов для подкормки птиц и зверей зимой. Организация подкормки». Экскурсия в зоопарк. Изготовление домиков для летучих мышей. Выявление и паспортизация старовозрастных деревьев. Ответственность человека за прирученных животных. Социологический опрос населения по проблеме содержания собак в городе.

Модуль 3. Учимся у природы использовать экологически чистую энергию

Как растения получают энергию солнечных лучей. Изучаем хлорофилл в растении. Изучаем разнообразие пигментов растительных клеток. Многообразие окраски листьев у комнатных растений. Сравнение пестролистных форм растений, выросших в разных условиях освещённости. Как растение использует энергию солнечных лучей. Космическая роль зелёных растений на планете. Экскурсия на луг. Экскурсия в лес. Проект «Используем энергию Солнца».

Модуль 4. Учимся у природы безотходному производству

Природа—пример безотходного производства. Бытовые отходы как экологическая проблема. Социологический опрос по проблеме мусора. Исследование содержимого мусорной корзины. Способы переработки и утилизации отходов. Раздельный сбор мусора. О чём рассказывает упаковка товара. Исследование упаковок товаров, приобретённых семьёй за неделю. Экскурсия в продовольственный магазин. Как стать экологически грамотным покупателем.

РАЗДЕЛ «Экологическая грамотность». 7 класс

Модуль 1. Сохраняем биоразнообразие

Сохранение биоразнообразия—сохранение устойчивости экосистемы. Особо охраняемые природные территории. Проект «Создаём мини-ООПТ». Деловая игра «История деревни Бобровки». Охрана и привлечение птиц. Искусственные гнездовья. Экскурсия по особо охраняемой природной территории.

Модуль 2. Сохраняем почву

Почва — поверхностный слой земной коры. Экологические проблемы сохранения почвы. Экскурсия «Исследуем почву». Определяем кислотность почвы. Значение плодородия почвы. Определяем механический состав почвы и содержание гумуса в почве. Влияние вытаптывания почвы на растительность.

Модуль 3. Сберегаем энергию

Экологические проблемы использования энергии. Выясняем мощность, потребляемую электробытовыми приборами, и учимся экономить электроэнергию. Анализируем затраты электроэнергии и учимся экономить. Проект «Экологическое просвещение по проблеме энергосбережения».

Модуль 4. Сберегаем воду

Самое распространённое на Земле вещество. Проблема сохранения водных ресурсов. Сохранение воды. Способы очистки воды в лаборатории. Лабораторное исследование воды из природного водоёма. Биоиндикация и биотестирование воды. Проект «Экологическое просвещение по проблеме рационального использования воды».

Модуль 5. Сберегаем атмосферу

Проблема загрязнения атмосферы. Проект «Экологическое просвещение по проблеме рационального использования транспорта». Биоиндикация загрязнения воздуха. Изучение потока автомобилей на улице. Исследуем влияние деревьев и кустарников на количество пыли в воздухе. Оценка состояния зелёных насаждений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения курса должно отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

б) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения курса, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;
учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
оценивать соответствие результата цели и условиям;
различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
выявлять и анализировать причины эмоций;
ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
открытость себе и другим;
осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых

установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами изучения курса «Экологическая культура» являются:

- существование всеобщих связей в природе; природа — единая развивающаяся система; солнечно-земные связи как отражение общих связей в природе;
- единство физических и химических процессов для всех проявлений жизни; биогеохимические превращения в природе;
- различные способы постижения человеком природы; сложность путей научного познания; логику научного познания; применение научных знаний в практической деятельности человека;
- принципы экологически грамотного поведения; деятельность человека, нарушающая законы природы, приводит к нарушению её целостности.

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;
- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;
- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;
- анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
- моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;
- разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;

выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Модуль 1. Понимаем природу	17		11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
2	Модуль 2. Сохраняем природу	17		10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	21	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Модуль 3. Учимся у природы использовать экологически чистую энергию	17		13	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
2	Модуль 4. Учимся у природы безотходному производству	17		14	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	27	

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Модуль 1. Сохраняем биоразнообразие	12		10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292

2	Модуль 2. Сохраняем почву	12		10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
3	Модуль 3. Сберегаем энергию	10		8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41c292
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	28	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ урока	Тема	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. Понимаем природу (17 ч)					
1	Как появились научные знания о природе. Роль природы в жизни человека	1			ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР: картинки, видеосюжеты,
2	Человек учится у природы	1			ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: конспект урока
3	Воздействие человека на природу. Роль человека в жизни природы	1			ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: презентация
4-5	Проект «Озеленение пришкольной территории»	2		2	ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: фото, картинки, видеосюжеты
6	Какие науки изучают природу. Что изучает наука экология	1			ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР: презентация
7	Почему экологические проблемы так сложны.	1			ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: картинки, видеосюжеты
8	Природа — это система <i>* Международный День Земли</i>	1			ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: презентация
9	Учимся применять системный подход	1			ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: конспект урока
10	Взаимосвязь компонентов в природе	1			ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: конспект урока

11	Что такое экосистема	1			ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР: картинки, видеосюжеты
12	Аквариум — искусственная экосистема	1		1	ЭОР: https://interneturok.ru/ ЦОР: презентация
13-15	Итоговое обобщение	3		3	ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: задания для закрепления материала
16-17	Зачет	1	1	2	ЭОР: https://www.uchportal.ru/ ЦОР: вопросы для закрепления материала, тесты, тренировочные задания
Модуль 2. Сохраняем природу (17ч)					
18	Почему исчезают растения и животные	1			ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: конспект урока
19	Красная книга	1			ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: картинки, видеосюжеты
20	Как сохранить растительный и животный мир * <i>Всемирный день иммунитета</i>	1			ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР: задания для закрепления материала
21	Проект «Сбор кормов для подкормки птиц и зверей зимой. Организация подкормки»	1		1	ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: фото, картинки, видеосюжеты
22-23	Экскурсия в зоопарк	2		2	ЭОР: https://interneturok.ru/ ЦОР: фото, картинки, видеосюжеты
24-25	Изготовление домиков для летучих мышей	2		2	ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: презентация
26—27	Выявление и Паспортизация старовозрастных деревьев	2		2	ЭОР: http://plantlife.ru/ ЦОР: конспект урока

28	Ответственность человека за приручённых животных	1			ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: картинки, видеосюжеты
29—30	Социологический опрос населения по проблеме содержания собак в городе	2		2	ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР: презентация
31—32	Итоговое обобщение	2		2	ЭОР: https://rosuchebnik.ru/ ЦОР: задания для закрепления материала
33-34	Итоговый зачет	2	2		ЭОР: https://www.uchportal.ru/ ЦОР: вопросы для закрепления материала, тесты, тренировочные задания

6 КЛАСС

№ урока	Тема	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. Учимся у природы использовать экологически чистую энергию (16 ч)					
1	Как растение получает энергию солнечных лучей	1			ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: конспект урока
2-3	Изучаем хлорофилл в растении. Изучаем разнообразие пигментов растительных клеток	2		2	ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: конспект урока, практические задания
4-5	Многообразие окраски листьев у комнатных растений. Сравнение пестролистных форм растений, выросших в разных условиях освещённости	2		2	ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР: практические задания

6	Как растение использует энергию солнечных лучей	1			ЭОР: http://plantlife.ru/ ЦОР: практические задания
7	Космическая роль зелёных растений на планете	1			ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: конспект урока
8-9	Экскурсия на луг	2		2	ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: фото, картинки, видеосюжеты
10-11	Экскурсия в лес	2		2	ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР: фото, картинки, видеосюжеты
12-13	Проект «Используем энергию Солнца»	2		2	ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: презентация
14-15	Итоговое обобщение	2		2	ЭОР: https://rosuchebnik.ru/ ЦОР: задания для закрепления материала
16	Итоговый зачет	1		1	ЭОР: https://www.uchportal.ru/ ЦОР: вопросы для закрепления материала, тесты, тренировочные задания
Модуль 2. Учимся у природы безотходному производству (18 ч)					
17	Природа — пример Безотходного производства * <i>Международный День Земли</i>	1			ЭОР: https://rosuchebnik.ru/ ЦОР: презентация
18	Бытовые отходы как экологическая проблема	1			ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: фото, картинки, видеосюжеты
19—20	Социологический опрос по проблеме мусора	2		2	ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: анкета, фото, картинки, видеосюжеты
21—22	Исследование содержимого мусорной корзины	2		2	ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: практические задания

23	Способы переработки и утилизации отходов	1			ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР: практические задания
24	Раздельный сбор мусора	1			ЭОР: https://rosuchebnik.ru/ ЦОР: презентация
25—26	О чём рассказывает упаковка товара. Исследование упаковок товаров, приобретённых семьёй за неделю	2		2	ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: фото, картинки, видеосюжеты
27—28	Экскурсия в продовольственный магазин. Как стать экологически Грамотным покупателем	2		2	ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: презентация
29—30	Итоговое обобщение	2		2	ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: задания для закрепления материала
31-32	Экологическая викторина	2		2	ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: задания для закрепления материала
33-34	Итоговый зачет	2		2	ЭОР: https://www.uchportal.ru/ ЦОР: вопросы для закрепления материала, тесты, тренировочные задания

7 КЛАСС

№ урока	Тема	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Модуль 1. Сохраняем биоразнообразие (12 ч)					
1	Сохранение биоразнообразия — устойчивости биосферы * <i>Международный День Земли</i>	1			ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР:
2	Особо охраняемые природные территории	1			ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: презентация

3—4	Проект «Создаём свою мини-ООПТ»	2		2	ЭОР: https://interneturok.ru/ ЦОР: практические задания
5—6	Деловая игра «Знатоки природы»	2		2	ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: практические задания
7—8	Охрана и привлечение птиц. Искусственные гнездовья	2		2	ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: фото, картинки, видеосюжеты
9—10	Экскурсия по особо охраняемой природной территории	2		2	ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР: фото, картинки, видеосюжеты
11—12	Итоговое обобщение	2		2	ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: вопросы для закрепления материала, тесты, тренировочные задания
Модуль 2. Сохраняем почву (12 ч)					
13	Почва — поверхностный слой земной коры	1			ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: презентация
14	Экологические проблемы сохранения почвы	1			ЭОР: https://rosuchebnik.ru/ ЦОР: презентация
15—16	Экскурсия «Исследуем почву»	2		2	ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: практические задания
17—18	Определяем кислотность почвы	2		2	ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: практические задания
19—20	Значение плодородия почвы. Определяем механический состав почвы и содержание гумуса в почве	2		2	ЭОР: http://school-collection.edu.ru ЦОР: презентация, практические задания

21—22	Влияние вытаптывания почвы на Растительность	2		2	ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: практические задания
23—24	Итоговое обобщение	2		2	ЭОР: https://www.uchportal.ru/ ЦОР: вопросы для закрепления материала, тесты, тренировочные задания
Модуль 3. Сберегаем энергию (10 ч)					
25	Экологические проблемы использования энергии	1			ЭОР: https://rosuchebnik.ru/ ЦОР: презентация
26	Выясняем мощность, потребляемую электробытовыми приборами и учимся экономить электроэнергию	1			ЭОР: https://infourok.ru/ ЦОР: практические задания
27—28	Анализируем затраты электроэнергии и учимся экономить <i>*Международный день семьи</i>	2		2	ЭОР: https://nsportal.ru/ ЦОР: практические задания
29—30	Проект «Экологическое просвещение по проблеме энергосбережения»	2		2	ЭОР: https://rosuchebnik.ru/ ЦОР: практические задания
31-32	Экологическая игра	2		2	ЭОР: https://bio.1sept.ru/urok/ ЦОР: задания для закрепления материала
33	Итоговое обобщение	1		1	ЭОР: http://school-collection.edu.ru

					<i>ЦОР: тренажеры, задания для закрепления материала</i>
34	Итоговый зачет	1	1		<i>ЭОР: https://www.uchportal.ru/ ЦОР: вопросы для закрепления материала, тесты, тренировочные задания</i>

** Реализация Календарного плана воспитательной работы МАОУ Лицей № 39 на уровне основного общего образования (Рабочая программа воспитания)*