

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ТАНКОДРОМ»
СОВЕТСКОГО РАЙОНА Г. КАЗАНИ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «11» сентября 2025 года

«Утверждаю»
Директор МБУДО «ЦДТ «Танкодром»
Изотова Д.Т.
Приказ № 168 от «18» сентября 2025 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Экологика»**

(базовый уровень)

Направленность: естественнонаучная
Возраст учащихся: 11-13 лет
Срок реализации: 3 года (432 часа)

Автор-составитель:
Прохорова Наталья Николаевна
педагог дополнительного образования

Казань 2025

**Паспорт
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
естественнонаучной направленности
«Экологика»**

Учреждение	Муниципальное учреждение дополнительного образования «Центр детского творчества «Танкодром» Советского района г. Казани
Наименование программы	«Экологика»
Направленность программы	естественнонаучная
Сведения о разработчике (составителе)	
ФИО, должность	Прохорова Наталья Николаевна, педагог дополнительного образования
Сведения о программе	
Срок реализации	3 года (432 часа)
Возраст обучающихся	11-14 лет
Характеристика программы: - тип программы - вид программы - принцип проектирования программы - форма организации содержания и учебного процесса	дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
Цель программы	формирование у детей основ экологического мировоззрения и воспитание гуманной, творческой, социально активной личности, бережно относящейся к богатствам природы и общества.
Образовательные уровни	Базовый
Ведущие формы и методы образовательной деятельности	Форма организации занятия – групповая. Формы проведения - беседа - экскурсия - практическая работа - викторины - праздники - мастер-классы - конкурсы - творческие уроки - опыты - праздники Групповые занятия, индивидуальные консультации в рамках групповых практических занятий.
Формы мониторинга результативности	Опросы, тестирования, викторины, выставки работ, участие в конференциях и олимпиадах различных уровней.
Результативность реализации программы	Сохранность контингента обучающихся 100%, участие в мероприятиях 70%. Победы в конкурсах, фестивалях 20 %
Дата утверждения и последней корректировки программы	
Рецензенты	

Оглавление

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	4
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Цели и задачи программы	7
1.3. Патриотическое воспитание.....	8
1.4. Адресат программы.....	9
1.5. Содержание программы	10
1.5.1. Учебно-тематический план 1 года обучения по программе «Экологика», п.д.о. Прохоровой Н. Н.	10
1.5.2. Содержание программы 1 года обучения	10
1.5.3. Учебно-тематический план 2 года обучения по программе «Экологика», п.д.о. Прохоровой Н. Н.	16
1.5.4. Содержание программы 2 года обучения	17
1.5.5. Учебно-тематический план 3 года обучения по программе «Экологика», п.д.о. Прохоровой Н. Н.	22
1.5.6. Содержание программы 3 года обучения	23
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включая формы аттестации.	31
2.1. Формы аттестации/контроля.....	31
2.2. Оценочные материалы	31
2.3. Методические материалы	32
2.4. Условия реализации программы.....	33
2.5. Список литературы	34
Приложение.....	36
Календарный учебный график 1 год обучения объединения «Экологика» п.д.о. Прохоровой Н.Н.	36
Календарный учебный график 2 года обучения объединения «Экологика» п.д.о. Прохоровой Н.Н.	44
Календарный учебный график 3 года обучения объединения «Экологика» п.д.о. Прохоровой Н.Н.	50
План воспитательной работы педагога дополнительного образования Прохоровой Н.Н. ...	56
Инструкции по ТБ.....	58

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы. Программа «Экологика» имеет естественнонаучную направленность. В школьном возрасте закладываются основы экологической грамотности и экологического образования. Также экологическое образование как никакое другое должно нести краеведческую направленность. Данная программа способствует углублению знаний об окружающем мире, экологических связях и взаимодействиях в природе. Также велика и практическая значимость настоящего курса. Ученик повышает свой интерес к предмету, формируется его особое экологическое и природоохранное мировоззрение. На изучение курса отводится 432 часа в течение 3 лет обучения.

Курс 1 года обучения предусматривает широкое привлечение жизненного опыта детей, разнообразных сведений о жизни растений и животных, мироздания. В результате занятий дети должны почувствовать вкус к получению подобной информации, понять как устроена жизнь живых существ на Земле. Учащиеся, работая по данной программе, должны иметь представление о строении Земли, понимать связь глубинных геологических процессов с формированием условий на поверхности Земли, знать о существовании непрерывных циклических процессов на Земле; понимать наличие разнообразных экологических связей внутри одной экосистемы, проследивать эти связи, делать вывод о многообразии пищевых связей в природе, о целесообразности всех компонентов природы и всех частей любого организма, должны уметь «составлять» простейшие пищевые сети. В блоке, посвященном экосистеме почвы, дети должны получить представление о роли представителей всех Царств живой природы в процессе почвообразования, должны понять место живых существ в экосистеме почвы. Знания, которые почерпнут дети из занятий и экскурсий блока «Рождение новой жизни», должны привести к пониманию необходимости круговорота жизни на Земле, формирования условий, благоприятных для осуществления этого круговорота, особенностей природных зон России и Земли в целом.

В процессе освоения программы 2 го года также реализуется системно-структурный подход, необходимый для развивающего обучения. Поскольку в общеобразовательной школе в 6 классе изучается ботаника, то программа объединения 2 года обучения направлена на экологизацию курса ботаники и имеет синергетический эффект. В программе изучается единство жизни растений с живой и неживой природой, демонстрируется их экологическое разнообразие, возрастные и сезонные изменения, даются основы понятия о строении, изменчивости, устойчивости и сменах растительных сообществ. Особое внимание уделяется влиянию на растительный покров хозяйственной деятельности человека, вопросам охраны и рационального использования растительного мира.

В течение 3 года обучения программа дополняет школьный курс по зоологии. Таким образом, изучая в общеобразовательной школе этот предмет и, получая в объединении дополнительные сведения по экологии животных, обучающиеся еще глубже погружаются в предмет. В программе изучается многообразие живых организмов, обитающих в водах Мирового океана, в знойных пустынях, тропических лесах. О том, как животные обитающие на Земле взаимодействуют друг с другом и влияют на окружающую их среду. Почему те или иные животные населяют различные природно-климатические зоны и почему необходимо беречь и охранять животных, которые вместе с нами обитают на нашей планете.

Направление дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – естественнонаучное. Уровень дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – базовый.

Нормативно-правовое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Экологика»:

1. Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020);

2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 №400 «О Стратегии национальной безопасности РФ»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
5. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273);
6. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации»;
7. Федеральный закон от 30.04.2021г. №127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
8. Федеральный закон «О российском движении детей и молодежи» от 14.07.2022 №261-ФЗ;
9. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015г. №996-р);
10. Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 02.12.2021 №3427);
11. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678);
12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N28 "Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха оздоровления детей молодежи";
13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. «Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
14. Федеральные проекты «Цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Патриотическое воспитание» (2020);
15. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018г., протокол №3);
16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
17. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;
18. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
19. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

20. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
21. Устав МБУДО «ЦДТ «Танкодром»;
22. Программа развития МБУДО «ЦДТ «Танкодром»;
23. Рабочая программа воспитания «ЦДТ «Танкодром».
24. Письмо ГБУ ДО «Республиканский центр внешкольной работы» №2749/23 от 07.03.2023 года «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию и реализации современных дополнительных общеобразовательных программ (в том числе адаптированных) в новой редакции» / сост. А.М. Зиновьев, Ю.Ю. Владимирова, Э.Г. Дёмина).
25. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
26. Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 года (утв. Распоряжением правительства РФ от 11 сентября 2024 года № 2501-р).
27. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (изм. 24.06.2024 г.) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
28. Указ Президента Российской Федерации от 16.01.2025 г. № 28 «О проведении в Российской Федерации Года защитника Отечества».
29. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 29 августа 2024 г. № Р-160 «Об объявлении 2025 года Годом детского отдыха в системе образования».

Актуальность программы. Экологическое образование - важное направление в системе образования подрастающего поколения. В школе закладываются основы экологической грамотности и экологического мировоззрения личности. Экологическое образование как никакое другое должно нести краеведческую направленность. Кроме того, в связи с введением ФГОС, в содержании, методах экологического образования появляются новые аспекты, которые педагогу следует учитывать. Практическая значимость настоящего курса заключается в том, что начиная с момента рождения человек, так или иначе взаимодействует с природной средой. Последствия этого взаимодействия могут быть экологически позитивными (сбор мусора по берегам рек после зимы, вместе с родителями; раздельный сбор вторсырья; интерес к природе родного края; желание узнать новое о животных и растениях, защитить редкие виды), так и негативными (лесные пожары по весне, по вине населения, поджигающих сухую траву; замусоривание прибрежных территорий и мест отдыха; истребление местообитаний редких видов животных и растений, ввиду неосведомленности).

Отличительные особенности программы. В начальной школе за экологическую подготовку школьников «отвечает» учебный предмет «Окружающий мир». Этот курс охватывает широкий круг вопросов, в том числе и вопросам экологии уделяется достаточное внимание. В средней школе нет предмета «Экология». Программа «Экологика» является продолжением экологических вопросов, раскрывающихся в школьном курсе «Окружающий мир», которые рассматриваются более углубленно. Так же существует опора на курс «Естествознание», и авторскую программу к.п.н. Шпотовой Т.В. «Игровая экология», «Цветовая экология», «Времена года», учебное пособие «Экология растений» Быловой А.М., Шориной Н.И., учебное пособие «Экология животных» Бабенко В.Г., Богомолова Д.В., Шаталова С.П., Шубина А.О. ДООП «Экологика» является элементом системы непрерывного экологического образования детей. Программа продолжает серию школьных учебников и пособий нового поколения, в основе которых лежит системно-структурный подход, необходимый для развивающего обучения.

Особенности первого года обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе заключаются в углублении знаний об окружающем мире, жизни животных и растений в годовом цикле. Умение видеть сезонные изменения в природе и понимать, что все связано со всем и как это проявляется. Особенности организации

образовательной деятельности по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе: 144 учебных часа по программе; замена теоретических занятий экскурсиями в случае благоприятной погоды, практическими занятиями на природе. Структура программы состоит из двух образовательных блоков: теория и практика. Образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельности - практического опыта.

В течение второго года обучения обучающиеся в течение 144 часов формируют знания о особенностях взаимодействия растительного мира с элементами живой и неживой природы. Влиянием абиотических, биотических и антропогенных факторов, а также взаимодействием внутри растительных сообществ. Раскрывается само понятие растительных сообществ и все многообразие условий обитания видов и связей внутри них. Дается понятие особо-охраняемых природных территорий нашей страны. Отличительной особенностью программы является тесное взаимодействие со школьным курсом ботаники и его плавная экологизация.

Третий год обучения обучающиеся в течение 144 часов формируют знания о роли животных в природе, условиях их существования, о животном мире различных биомов, о сезонных изменениях в жизни животных, о взаимоотношениях между животными одного и разных видов, основы популяционной экологии, об охране животного мира и взаимодействии с человеком. Курс третьего года тесно связан с школьным курсом зоологии и так же рассматривается с точки зрения экологии.

В планирование содержания включены итоговые контрольные занятия (промежуточная аттестация), которые проводятся в конце каждого полугодия (2 раза в учебный год).

Освоение содержания предполагает уровень учебных достижений: базовый. Требования к уровню определяются в соответствии с образовательной программой курса.

Новизна программы. Программа обучения направлена на получение детьми начальных знаний о взаимосвязях в природе и построена с учетом естественного интереса детей к объектам окружающей природной среды. В числе основных задач курса – творческое развитие личности ребенка, особое внимание уделено развитию воображения. В каждом задании, на каждом занятии детям дается возможность проявить фантазию, поощряется отход от шаблона. Также программа направлена на экологизацию курса ботаники. Прохорова Н.Н. стремится показать единство жизни растений с живой и неживой природой, продемонстрировать их экологическое разнообразие, возрастные и сезонные изменения, дать основные понятия о строении, изменчивости, устойчивости и сменах растительных сообществ. Особое внимание уделено влиянию на растительный покров хозяйственной деятельности человека, вопросам охраны и рационального использования растительного мира.

1.2. Цели и задачи программы:

Цель программы: формирование у детей основ экологического мировоззрения и воспитание гуманной, творческой, социально активной личности, бережно относящейся к богатствам природы и общества.

Задачи:

Обучающие:

1. Научить слышать, видеть, чувствовать себя, других людей и природу.
2. Ознакомить учащихся с целостной картиной мира, в котором все взаимосвязано.
3. Обучить детей правильному восприятию и пониманию экологической информации, умению правильно использовать её.
4. Уметь вести наблюдения за природными явлениями и влиянием деятельности человека на живые организмы и их сообщества; овладеть навыками коллективной деятельности, уметь сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности;
5. Уметь узнавать в природе наиболее распространенные растения и уметь решать простейшие экологические задачи.

Развивающие:

1. Развить интеллектуальные и творческие способности, духовного мира и воображения учащихся, умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников.

2. Развить и поддерживать устойчивый интерес к получению знаний о связях в окружающем мире.

Воспитывающие:

1. Воспитать человека, осознающего свое место в окружающем мире.

2. Воспитывать патриотизм и чувство гражданственности через выявление и решение экологических проблем своего города.

3. Привить осознание важности и необходимости соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

4. Сформировать чувство восхищения природой во всех ее проявлениях и потребности общения с природой и навыков поведения в ней в процессе ухода за растениями в классе и на пришкольном участке.

5. Сформировать личную ответственность за состояние окружающей среды и жизнеутверждающую позицию по отношению к окружающему миру и людям.

1.3. Патриотическое воспитание.

Экологическое воспитание неотрывно связано с патриотическим воспитанием. Патриотизм – одна из важнейших черт всесторонне развитой личности. У учащихся в возрасте 11-14 лет важно развить чувство гордости за свою Родину и свой народ, уважение к его великим свершениям и достойным страницам прошлого и чувство принадлежности к этнической общности. **Целью** патриотического воспитания учащихся 11-14 лет является: создание воспитывающей среды, способствующей формированию гражданского мировоззрения, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной к нравственному выбору норм поведения в учреждении дополнительного образования и при общении со сверстниками, ориентирующуюся в пространстве традиционных этических представлений.

Достижение цели предусматривает решение следующих задач:

1. Моделирование пространства выбора и действия традиционных нравственных норм поведения.

2. Освоение пространства «Малая Родина» (география, экология, природа, история, фольклор, достижения).

3. Формирование устойчивого интереса к знаниям, способности к совместной социально значимой деятельности (игровой, познавательной и досуговой).

4. Формирование у детей представлений о семейных и национальных ценностях.

5. Формирование навыков самообслуживания и здорового образа жизни, знакомство детей с культурными традициями своего народа и традиционными ремеслами.

6. Через освоение простейших навыков ухода за растениями в классе и на пришкольном участке формирование чувства ответственности за свою деятельность и поддержание благоприятной экологической обстановки в классе и возле школы.

Рекомендуемые формы организации деятельности:

- мероприятия: (праздник, фестиваль, концерт, встреча с интересным человеком, акция);
- культурные события и совместные дела;
- посещение музеев, театров, выставок;
- игры (народные игры, игра-конкурс, коллективные соревнования, ситуационно-ролевая игра, игра-путешествие, деловые игры, викторины);
- экскурсии по памятным местам и природным объектам;
- совместное чтение книг;
- совместный просмотр познавательных передач, фильмов, мультфильмов о героях Отечества;
- волонтерство;

- проектно-исследовательская деятельность.
- Добровольческие (волонтерские) акции;
- Коллективные творческие дела;
- Культурологические проекты;
- Посещение историко-культурных объектов;
- Беседы, круглые столы;
- Фестивали, конкурсы, соревнования (фестивали солдатской песни, музыкальные фестивали, конкурсы плаката, рисунков, спортивные соревнования, спортивные праздники, приуроченные к памятным датам, конкурсы строя и др.);
- Уроки мужества;
- Работа художественных коллективов (тематические выставки);
- Экскурсии, походы по памятным местам;
- Акции, приуроченные к памятным датам в истории России, Республики Татарстан.

1.4. Адресат программы

Программа рассчитана на учащихся 11-14 лет. В группы принимаются все дети по желанию. Запланированный срок реализации программы - 3 года обучения, т.е. 144 часа в год, 4 часа в неделю. Режим занятий в текущем учебном году: 2 раза в неделю по два часа в каждой группе.

Форма обучения – очная, в группах. Формы и режим занятий

- беседа
- экскурсия
- практическая работа
- викторины
- праздники
- мастер-классы
- конкурсы
- творческие уроки
- опыты
- праздники
- чтение тематической литературы
- посещение организаций, осуществляющих природоохранную, просветительскую и научную деятельность
- олимпиады

Содержание программы ориентировано на добровольные одновозрастные группы детей. Учебный план предусматривает 4 часа занятий в неделю.

Уровень программы – базовый.

Принцип формирования групп – по возрасту детей.

Количество обучающихся в группе – 15 человек.

Режим занятий – 4 часа в неделю.

Формы реализации программы - групповая и индивидуальная. Для успешной реализации программы учащиеся должны посещать все лекции, особенно - практические занятия. Иметь тетради, ручки, цветные карандаши на каждом занятии, записывать изучаемые темы. Посещать экскурсии, не пропускать занятия. Педагог должен использовать наглядный материал при проведении занятий – почвенные пробы, пробы снега зимой, коллекции плодов и семян, гербарии, фотографии, схемы, рисунки, таблицы, карточки, раздаточный материал.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы «Экологика»:

Участие в конкурсах, олимпиадах, фестивалях, выставках, форумах, экологических акциях эковолонтеров;

Проведение экологических праздников (День Земли, День Воды, День защиты природы, Марш Парков и др.);

Организация агитационно-просветительских акций;

Участие в природоохранных мероприятиях и пр.

Учащиеся на протяжении обучения будут знакомиться с мероприятиями по охране природы, привлекаться к посильному участию: заготовка корма для птиц осенью, подкармливать птиц поздней осенью, зимой и ранней весной; уход за зелеными насаждениями на территории школы и класса; работе зеленых патрулей; сбор отработанных батареек, макулатуры на территории школы, а также пластикового вторсырья (крышечек).

В работе экологического объединения «Экологика» будут применяться методы непосредственных явлений в самой природе, натуральных объектов и их изображению на занятиях, осуществления простейших учебных экспериментов, а также организация таких форм работы с ребятами, как экскурсии, практические наблюдения. Они должны помочь учащимся получить представление о предметах и явлениях природы, о взаимосвязях, существующих между ними, содействовать накоплению знаний о природе родного края, о роли человека в нем.

1.5. Содержание программы

1.5.1. Учебно-тематический план 1 года обучения по программе «Экологика»

№ П/П	Тема	Всего часов	Теоретическое занятие	Практическое занятие	Форма организации занятий	Форма аттестации и контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	2	2	-	Беседа, инструктаж, практическая часть	опрос
2	Планета Земля – наш общий дом	30	14	16	Беседа; практическая работа, игра, конкурс.	Опрос, наблюдения, викторина, тестирование, выставка.
3	Разноцветная осень	32	16	16	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, мозговой штурм, конкурс, решение задач.	Опрос, наблюдения, викторина, тестирование, выставка.
4.	Разноцветная зима	38	18	20	Беседа; экскурсия, практическая работа, игра, решение задач, мозговой штурм.	Опрос, наблюдение, тестирование, викторина, выставка.
5.	Разноцветная весна	40	20	20	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра.	Опрос, наблюдения, викторина, тестирование, выставка.
6.	Итоговое занятие	2	-	2	Праздник	Викторина, выставка
Итого:		144	70	74		

1.5.2. Содержание программы 1 года обучения

1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.– 2 часа.

Теория (2 часа): Ознакомление учащихся с тем предметом, который будет изучен в течение учебного года. Проведение инструктажа по технике безопасности. Беседа по правилам дорожного движения. Изучение схемы эвакуации на этаже. Опрос.

Формы, способы, методы: беседа, инструктаж, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, практическая, продуктивная.

2. Планета Земля – наш общий дом - 30 часов.

Теория (14 часов): Мы - жители Земли. Кто живет в общем доме под названием Земля? Разнообразие природы. Кто наши соседи по планете? Кого мы знаем хорошо, кого-то не очень, но они есть. Понятие «природа», «живая и неживая» природа. На какие царства делят живую природу. Значение природы для людей. Что изучает наука экология. Экологические связи. Смотрим на окружающий мир глазами ученого-эколога. Какое значение для людей имеет экология. Охрана природы. Особо охраняемые природные территории. Первый заповедник России. Волжско-Камский заповедник Республики Татарстан. Национальный парк «Нижняя Кама» Республики Татарстан. Красная Книга России. Региональные Красные Книги.

Растения. Почему растения называют зеленой одеждой Земли. Разнообразие растений. Группы растений. Виды растений. Удивительный фотосинтез. Почему так легко дышится в парке, в лесу и других местах, где много растений? Почему растения не могут жить без солнечного света? Части растений. Какую роль в питании растения играют корень, стебель и листья. Плоды, семена. Листья. Хвоинки. Изучение разнообразия растительного мира, плодов разных растений. Чем хвоя отличается от листовой пластинки. Охрана растений. Как нужно вести себя в природе, чтобы не причинить растениям вреда. Роль заповедников и биологических садов в охране растений. Почему на Земле с каждым годом становится меньше лесов? К чему это может привести. Почему многие растения стали редкими?

Животные. Разнообразие животных. Группы животных. Виды животных. Цепи питания. С чего начинаются цепи питания? Кто что ест. На какие группы делятся животные по особенностям питания. Изучение основных различий групп животных. Добывание животными еды – кто как приспособлен. Экологическая пирамида (по числу, по общей массе). Кто такие насекомые. Разнообразие класса насекомых. Изучение видового состава по заключенным в смолу экземплярам. Кто такие звери, птицы? Охрана животных. Роль животных в природе и жизни человека. Что делают люди для охраны животных. Как нужно вести себя в природе, чтобы не причинить животным вреда. Роль заповедников и национальных парков в охране животных. Почему в заповедниках у животных благоприятные условия для жизни. Почему многие виды диких животных становятся редкими. Что такое зоопарк? Почему многие животные стали редкими? Основной вывод этого блока: человек – очень маленькая часть природы. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование.

Практика (16 часов): Изготовление медалей – «Друг природы».

Лепка модели насекомого.

Конкурс рисунков.

Игра «Угадай растение»

Изучение коллекции семян различных растений, гербария в игровой форме.

Определение комнатных растений в классе (по определителю).

Определение растений школьного двора (по определителю).

Растения Красной Книги. Ознакомление с Красной Книгой Республики Татарстан.

Игра «Угадай животное»

Составление примеров цепей питания.

Изготовление модели цепи питания.

Животные Красной Книги. Ознакомление с Красной Книгой Республики Татарстан. Каких мы знаем животных из Красной Книги РТ.

Изучение видового состава насекомых по заключенным в смоле экземплярам.

Составляем календарь международных экологических праздников.

Игры с учебными и наглядными пособиями «Царство животных», «Животные европейской части России», «Животные Австралии», «Животные Африки», «Домашние питомцы», «Насекомые», «Съедобные и ядовитые грибы.» «Разнообразие грибов», «Овощи, фрукты, ягоды», «География для всех», «Экологическая викторина», «Путешествие по Волге», «Биология. Настольная игра-викторина», «Биология. Настольная игра-викторина», «Эволюция», «Кто где живет», «Плоды и листья», «Обитатели морей», «Мемо», «Этажи леса», «Занимательная викторина по экологии» и другие.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

3.Разноцветная осень - 32 часа.

Теория (16 часов): Причинно-следственные связи, существующие в природе. Наблюдения за изменением цветовой гаммы окружающего мира. Почему листья осенью разноцветные? Изучение сезонных изменений в природе. Почему листья меняют окраску. Щедрость желто-красной осени. Листопад. Распространение семян. Способы распространения семян в природе. Изучение растений по способу распространения семян. Сбор урожая. Изменения в природе осенью. Лиственные, хвойные деревья. Жизнь животных осенью. Птицы осенью - перелетные, зимующие. Изучение особенностей поведения птиц в осенний период. Понятие адаптации. Поздняя осень. Подготовка к зиме. Жизнь лягушек, ящериц насекомых в этот период. Изучение особенностей поведения пресмыкающихся и земноводных в период поздней осени. Подготовка животных и растений к зиме. Подготовка к зиме, накопление жира. Введение понятия о точке возобновления роста у травянистых растений. Смена времен года: осень-зима. Понятие фенологии. Экологические понятия, заложенные в основу системы: среда и место обитания. Природа родного края. Отношения между организмами и объектами неживой природы. Экологические катастрофы. Примеры. Экология и экономика. Экологические прогнозы. Какие меры должны принимать люди, чтобы экономика приносила меньше вреда окружающей среде. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий.

Обобщающее занятие, опрос. Промежуточная аттестация. Тестирование.

Практика (16 часов): Изготовление коллективного панно «Листопад».

Экскурсия «Наш осенний школьный двор»

Лепка разнообразных форм листьев.

Лепка модели древесного растения.

Составление схемы-рисунка «Что дают растения животным и человеку»

Решение ситуационной экологической задачи: «Что случилось бы на нашей планете, если бы исчезли все растения?»

Решение ситуационной экологической задачи: «В одной стране фермеры решили уничтожить всех хищных зверей»

Пробуем решить экологическую проблему: «Что, по вашему мнению, нужно сделать для спасения тропических лесов?»

Конкурс рисунков на осеннюю тематику «Палитра осени».

Разучивание физкультминутки.

Игровое занятие по изготовлению композиции из природного материала. Изготовление композиции «Ежик» из природных материалов (шишки, хвоя).

Занятие с наглядным пособием «Перелетные и зимующие птицы»

Изготовление кормушек для птиц.

Игры с учебными и наглядными пособиями «Царство животных», «Животные европейской части России», «Животные Австралии», «Животные Африки», «Домашние питомцы», «Насекомые», «Съедобные и ядовитые грибы.» «Разнообразие грибов», «Овощи, фрукты, ягоды», «География для всех», «Экологическая викторина», «Путешествие по Волге», «Биология. Настольная игра-викторина», «География. Настольная игра-викторина», «Эволюция», «Кто где живет», «Плоды и листья», «Обитатели морей», «Мемо», «Этажи леса», «Занимательная викторина по экологии» и другие.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

4. Разноцветная зима – 38 часов.

Теория (18 часов): Техника безопасности на 2 полугодие. Разноцветное великолепие зимы. Красота природы зимой. Литература о природе зимой.

Что такое снег и какого он цвета? Откуда в снежках грязь? Круговорот воды в природе. Экологическая безопасность. Как происходит загрязнение воздуха, воды и почвы. Цепь загрязнения. Какими путями в организм человека поступают вредные вещества из окружающей среды. Как можно защитить себя от загрязненного воздуха? Как защититься от загрязненной воды? Какие правила личной экологической безопасности связаны с продуктами питания? Что можно сказать о состоянии воздуха и воды в городе Казань?

Деревья зимой. Изучение воздействия низких температур на деревья. Способы узнавания деревьев по силуэту. Есть ли зеленые растения зимой? Почка. Понятие почка. Особенности сохранения в зимний период. Как зимой помочь птицам? Выживание птиц в зимний период. Влияние низких температур. Птицы в городе. Прикорм. Птицы-кочевники. Изучение особенностей поведения данной группы птиц. Где зимуют птицы? Снегири. Кормушки.

Звери зимой. Хищные, растительноядные. Следы животных. Водоемы зимой. Домашние и дикие животные (породы собак, домашних птиц). Предки домашних животных. Отношения между организмами и объектами неживой природы.

Сокровища Земли под охраной человечества. Всемирное наследие. Природное наследие. Культурное наследие. Международная Красная Книга.

Обобщение по пройденным темам, разбор сложных тем. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий, опрос.

Практика (20 часов): Лепка разнообразных следов животных

Опыт «Откуда берутся снег и лед». Опыты со снегом и льдом.

Практическое занятие: Снег, взятый с территории школы, возле КПП и у дороги. В чем разница. Обнаружение загрязняющих веществ при растапливании образцов.

Работа с красками, гуашью. Изображение зимней природы.

Уход за зелеными растениями в классе.

Игра «Найди лишнее».

Игра «Время»

Занятие с физической картой мира; атлас мира.

Занятие с коллекцией горных пород и ископаемых, с коллекцией насекомых, заключенных в смолу.

Игровое занятие с пособием «Биоценоз-экосистема».

Решение ситуационной экологической задачи: «Что будет, если произойдет авария нефтеналивного танкера»

Решение ситуационной экологической задачи: «Что произойдет, если в озеро сбросят ядовитые отходы производства»

Решение ситуационной экологической задачи: «Что произойдет, если на реке построят плотину».

Решение ситуационной экологической задачи: «На берегу озера решено построить завод, в отходах которого содержится ртуть»

Пробуем решить экологическую проблему: «Какие меры для защиты мирового океана от загрязнения вы могли бы предложить?»

Конкурс рисунков на зимнюю тематику «Узоры на окнах».

Составление ребусов.

Разучивание физкультминутки.

Изучаем карту Всемирного наследия. Всемирное наследие России.

Составление кроссвордов.

Викторина по пройденным темам.

Экскурсия «Наш зимний школьный двор. Кормление птиц.»

Знакомство с устройством бытового фильтра. Проведение очистки воды с помощью бытового фильтра. Сравнение воды из под крана до и после очистки (запах, цвет). Возможно ли сделать фильтр самому? Изготовление фильтра. Опыты со снегом.

Чтение художественной литературы на тему «Красота зимы».

Чтение экологических сказок и рассказов.

Игры с учебными и наглядными пособиями «Царство животных», «Животные европейской части России», «Животные Австралии», «Животные Африки», «Домашние питомцы», «Насекомые», «Съедобные и ядовитые грибы.» «Разнообразие грибов», «Овощи, фрукты, ягоды», «География для всех», «Экологическая викторина», «Путешествие по Волге», «Биология. Настольная игра-викторина», «География. Настольная игра-викторина», «Эволюция», «Кто где живет», «Плоды и листья», «Обитатели морей», «Мемо», «Этажи леса», «Занимательная викторина по экологии» и другие.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

5. Разноцветная весна – 40 часов.

Теория (20 часов): Изменения картины окружающего мира. Акварельная прозрачность весны. Смена дня и ночи. Лес зимний и весенний. Проталины. Грачи. Скворечники. Звери весной. Деревья весной. Знакомство с деревом. Дерево рождается, живет и умирает. Для чего дереву нужны листья. Вспоминаем фотосинтез. Зимние деревья. Что такое настоящий лес? Этажи леса. Паутина пауков, насекомые и деревья. Где и как зимуют насекомые. Что делают в лесу птицы. Кто на дубе живет. Биocenоз леса. Растительное и животное сообщества леса. Сложность и многокомпонентность лесного биocenоза. Взаимосвязи в лесной экосистеме. Пищевые отношения: «пищевая цепочка», «сеть пищевых отношений». Пищевые отношения в лесу. Лесные пищевые сети. Новое понятие – «экологическая ниша». Водоемы. Половодье. Раннецветущие, исчезающие растения. Насекомые весной. Первые грибы. Птицы весной - переселение на родину. Гнезда. Хищные птицы. Забота о потомстве. Начало лета. Строительство домов (птицы, звери, насекомые). Ягоды. Народные приметы. Цветочные часы. Что такое луг? Разнообразие лугов, их роль и значение для природы. Кто главный на лугу? Кто живет на лугу и почему? Взаимосвязи в луговой экосистеме. Скопление и толпы. Семьи. Общественные животные. Пчелы. Муравьи. Биocenоз луга. Луговой биocenоз и пищевая цепочка. Бережное отношение к природе. Отношения между организмами и объектами неживой природы. Экологические проблемы. Какие экологические проблемы возникли на нашей планете? Как они решаются? Международные соглашения по охране окружающей среды. Международные организации по охране природы. Работа международных экологических организаций в России. Международные экологические праздники.

Обобщающее занятие, опрос, викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий.

Практика (20 часов): Изготовление цветочного лото.

Решение ситуационной экологической задачи: «Весной охота и рыбная ловля бывают запрещены. Почему?»

Решение ситуационной экологической задачи: «Люди уничтожили всех комаров. Что произойдет?»

Решение ситуационной экологической задачи: «Представьте, что будет происходить, если исчезнут:

- а) растения;
- б) животные;
- в) почва;
- г) бактерии и грибы.

Игра «Найди лишнее».

Игра «Время»

Занятие с физической картой мира; атлас мира.

Занятие с коллекцией горных пород и ископаемых, с коллекцией насекомых, заключенных в смолу.

Игровое занятие с пособием «Биоценоз-экосистема».

Изготовление модели круговорота жизни.

Рисуем условные знаки к правилам личной экологической безопасности.

Пробуем решить экологическую проблему: «Какими способами, на ваш взгляд, можно избавиться от мусора? Все ли они безопасны с точки зрения экологии?»

Рисуем экологическую пирамиду.

Лепка модели цветка травянистого растения.

Разучивание физкультминуток.

Экскурсия «Наш весенний школьный двор».

Чтение художественной литературы.

Подготовка к празднику.

Игры с учебными и наглядными пособиями «Царство животных», «Животные европейской части России», «Животные Австралии», «Животные Африки», «Домашние питомцы», «Насекомые», «Съедобные и ядовитые грибы», «Разнообразие грибов», «Овощи, фрукты, ягоды», «География для всех», «Экологическая викторина», «Путешествие по Волге», «Биология. Настольная игра-викторина», «География. Настольная игра-викторина», «Эволюция», «Кто где живет», «Плоды и листья», «Обитатели морей», «Мемо», «Этажи леса», «Занимательная викторина по экологии» и другие.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

6.Итоговое занятие. 2 часа

Практика (2 час): Праздник, проведение викторины в командах, вручение призов, подведение итогов учебного года. Выставка работ учащихся, собранных за учебный год. Поздравления.

Формы, способы, методы: организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, праздник.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

1.5.3. Учебно-тематический план 2 года обучения по программе «Экологика»

№ П/ П	Тема	Всего часов	Теорет ические заняти е	Практи ческое заняти е	Форма организации занятий	Форма аттестации и контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Введение в предмет экология растений.	2	2	-	Беседа, инструктаж, практическая часть	Опрос
		4	2	2	Беседа, практическая часть	Наблюдения, викторина
2	Свет в жизни растений	12	6	6	Беседа; практическая работа, игра, конкурс.	Опрос, наблюдения, викторина, тестирование
3.	Тепло в жизни растений	10	6	4	Беседа; практическая работа, решение задач, мозговой штурм	Опрос Наблюдения, викторина
4.	Вода в жизни растений	14	8	6	Беседа; практическая работа,	Опрос наблюдения, викторина
5.	Воздух в жизни растений	12	8	4	Беседа; практическая работа, решение задач, мозговой штурм	Опрос Наблюдения, викторина
6.	Почва в жизни растений	10	6	4	Беседа; практическая работа,	Опрос Наблюдения, викторина
7.	Животные и растения	10	6	4	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, мозговой штурм, конкурс, решение задач.	Опрос Наблюдения, викторина
8.	Влияние растений друг на друга	6	4	2	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, мозговой штурм, конкурс, решение задач.	Опрос Наблюдения, викторина
9.	Грибы и бактерии в жизни растений	8	4	4	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, мозговой штурм, конкурс, решение задач.	Опрос Наблюдения, викторина
10.	Сезонные изменения растений	8	4	4	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, мозговой штурм, конкурс, решение задач.	Опрос Наблюдения, викторина
11.	Изменение растений в течение жизни	6	4	2	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, мозговой штурм, конкурс, решение задач.	Опрос, наблюдения викторина, тестирование, выставка.
12.	Разнообразие условий существования и их влияние на растения	6	4	2	Беседа; экскурсия, практическая работа, игра, решение задач, мозговой штурм.	Опрос, наблюдение, тестирование, викторина, выставка.
13.	Жизненные формы растений	6	4	2	Беседа; экскурсия; практическая	Опрос, наблюдения, викторина,

					работа, игра.	тестирование, выставка.
14.	Растительные сообщества	18	10	8	Беседа; экскурсия; практическая работа	Опрос Наблюдения, викторина
15.	Охрана растительного мира	8	4	4	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра.	Опрос Наблюдения, викторина
16.	Итоговое занятие	2	-	2	Праздник	Викторина, выставка
	Итого:	144	82	62		

1.5.4. Содержание программы 2 года обучения

1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.– 2 часа.

Введение в предмет экология растений – 4 часа.

Теория (2 часа): Ознакомление учащихся с тем предметом, который будет изучен в течение учебного года. Проведение инструктажа по технике безопасности. Беседа по правилам дорожного движения. Изучение схемы эвакуации при атаке БПЛА. Опрос.

Теория (2 часа): Что изучает экология растений? Среда обитания. Условия существования. Взаимные влияния. Взаимные связи. Растительные сообщества. Особенности взаимодействия растений и животных со средой. Опрос по пройденному материалу. Обобщение знаний по пройденной теме.

Практика (2 часа): Демонстрация отличительных особенностей растений от животных на раздаточном и наглядном материале. Заполнение таблицы «Сравнение растений и животных»

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

2.Свет в жизни растений – 12 часов.

Теория (6 часов): Для чего нужен свет растениям. Разнообразие условий освещения на Земле. Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения. Теневыносливые и тенелюбивые растения. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. Как можно регулировать условия освещения растений. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (6 часов): Наблюдение – эксперимент в условиях класса «Влияние света на рост и развитие растений», сравнительная характеристика проростков в различных горшках по высоте побега, количеству и окраске листьев, величине крупного листа и общему состоянию растения. Строение теневого и светового листа на примере тенелюбивого и светолюбивого растения.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

3.Тепло в жизни растений – 10 часов.

Теория (6 часов): Для чего нужно тепло растениям. Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. Температура тела растений. Зависимость температуры

растений от температуры окружающей среды. Приспособление растений к высоким и низким температурам. Улучшение температурных условий для растений. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (4 часа): Наблюдение – эксперимент в условиях класса «Оптимальные температурные условия для прорастания семян». Работа с картой природных и климатических зон России. Сопоставление среднесуточных температур января и июля месяца на примере Мурманска, Москвы, Сочи и Магадана.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

4. Вода в жизни растений – 14 часов.

Теория (8 часов): Для чего нужна вода растениям. Как поступает и удерживается вода в растениях, на что расходуется. Экологические группы растений по отношению к воде. Водные растения. Влаголюбивые растения. Растения, требующие умеренного увлажнения. Засухоустойчивые растения. Обеспечение растений водой. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (6 часов): На примере комнатных растений (Кактус, бегония, амариллис, алоэ, папоротник - адиантум) выявить место происхождения данных видов, климатические особенности места происхождения, особенности строения вегетативных органов и сделать вывод об условиях содержания растений в зависимости от места их происхождения. Наблюдение – эксперимент в условиях класса «Влияние температуры на всасывание воды корнями» и сделать вывод, при какой температуре воды корни быстрее ее всасывают и лучше развиваются проростки.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

5. Воздух в жизни растений – 12 часов.

Теория (8 часов): Газовый состав воздуха в жизни растений. Ветер в жизни растений. Приспособление растений к опылению ветром. Приспособление растений к распространению ветром. Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (4 часа): Решение экологической задачи: студенты-волонтеры высадили возле металлургического комбината ель и пихту. Правильно ли они выбрали древесные породы? Что такое примеси в газовом составе воздуха и чем они вредны? Что такое кислотные дожди и как они влияют на растения? В сосновом лесу был построен санаторий для детей с проблемами легких (туберкулез, частые бронхиты). Правильно ли был сделан выбор или нужно было построить санаторий в березовой роще? Обобщение пройденных тем. Викторина, круглый стол.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

6. Почва в жизни растений – 10 часов.

Теория (6 часов): Что представляет собой почва. Для чего растениям нужна почва. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Улучшение почв человеком. Как надо оберегать почву. Причины и меры предупреждения эрозии почв. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (4 часа): Наблюдение – эксперимент в условиях класса «Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков». Сделать вывод о состоянии проростков по количеству, размеру и цвету листьев, выросших в песчаной, глинистой почве и удобренной перегноем.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

7. Животные и растения – 10 часов.

Теория (6 часов): Животные-опылители. Как распространяют плоды и семена люди и животные. Заносные виды. Интродукция. Борщевик Сосновского. Растения и растительноядные животные. Растения-хищники. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (4 часа): Викторина «Растения – хищники». Кого называют растением-акулой. Почему инжир опыляется лишь одним видом насекомых и почему он несет смерть своему опылителю. Зарисовывание необычных растений (Раффлезия Арнольди, Венера Мухоловка) привлекающих мух для опыления и собственного прокорма.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

8. Влияние растений друг на друга – 6 часов.

Теория (4 часа): Прямые влияния растений друг на друга. Влияние растений друг на друга через изменение среды. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (2 часа): Сравнительная характеристика условий существования растений в глубине леса и она открытом пространстве, по таким параметрам, как влажность воздуха, влажность почвы, скорость ветра, освещенность, продолжительность светового дня, температура воздуха днем и ночью, изменение солнечного спектра. Решение экологической проблемы: «Урожай собранный с полей, окруженных лесными полосами, выше, чем с полей доступных сухим ветрам: зерновых культур – в среднем на 14%, подсолнечника на 15%, сахарной свеклы на 23%» Как это объяснить?

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

9. Грибы и бактерии в жизни растений – 8 часов.

Теория (4 часа): Круговорот веществ. Сожительство растений с грибами и бактериями. Бактериальные и грибные болезни растений. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (4 часа): Составление схемы круговорота веществ в природе (при участии солнечного света, кислорода, углекислого газа, органических веществ, минеральных солей). Решение экологических задач: «Почему нельзя сажать растения в свежий навоз, торф, компост?», «Почему шляпочные грибы не растут в лесу, где много следов деятельности человека, в том числе бытовые отходы, проезжие дороги, разветвленная тропиная сеть?»

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

10. Сезонные изменения растений.— 8 часов.

Теория (4 часа): Осень и зима в жизни растений. Весна и лето жизни растений. Фенологические фазы. Фенология. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (4 часа): Исследование «Подготовка растений к зиме» - у лиственных деревьев и кустарников, хвойных деревьев, многолетних и однолетних трав. Какие изменения происходят в органах растений осенью. Викторина: «Признаки весны, весеннее сокодвижение, растения-подснежники, эфемероиды. Фенология»

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

11. Изменение растений в течение жизни.— 6 часов.

Теория (4 часа): Как долго живут растения и как определяют их возраст. Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (2 часа): Дерево-летопись природы. Описание особенностей роста и развития дерева по спилу лиственного дерева (лиственница, дуб) в разные периоды жизни.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

12. Разнообразие условий существования и их влияние на растения – 6 часов.

Теория (4 часа): Где и как обитают растения. Как могут меняться размеры растений (Жизненное состояние растений). Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (2 часа): Решение экологической проблемы: «Как объяснить с позиций уровня жизнедеятельности распространение сныти, как злостного сорняка»? Как сныть размножается в лесу? На поляне? На опушке?

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

13. Жизненные формы растений – 6 часов.

Теория (4 часа): Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (2 часа): Зарисовка всего многообразия и форм жизненных форм деревьев: по форме кроны – плакучие, пирамидальные, зонтиковидные. Бутылочные, розеточные деревья. Пальмы. Деревья – удушители, деревья-рощи.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

14. Растительные сообщества – 18 часов.

Теория (10 часов): Что называют растительным сообществом. Состав растительных сообществ. Количественное соотношение видов в растительном сообществе. Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе. Строение растительных сообществ. Изменение растительных сообществ. Воздействие человека на растительность. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (8 часов): Составление сводной таблицы по видовому составу различных ярусов соснового, елового, широколиственного леса, луга, болота, степи, используя материалы учебника и собственные наблюдения, в соответствии с условиями обитания (освещенность, тепло, влажность).

Практическая работа с выездом в типичный для нашей местности лес: описание, учитывая следующие показатели:

1. количество надземных ярусов;
2. господствующий и подчиненный ярусы;
3. видовой состав древесного яруса;
4. видовой состав травянистого яруса.

Составить список эфемероидов. Для каждого вида указать отношение к свету, особенности вегетативного размножения.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

15. Охрана растительного мира – 8 часов.

Теория (4 часа): Редкие и охраняемые растения. Красная книга. Охраняемые территории и их значение. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование.

Практика (4 часа): Мониторинг охраняемых территорий России, либо Республики Татарстан на предмет уровня охраны и проводимых на территории работ с примерами (Заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, памятники природы). Выполнение самостоятельных наблюдений в парке «Влияние деятельности человека на природные сообщества» с обсуждением результатов в классе.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

16. Итоговое занятие - 2 часа

Практика (2 час): Праздник, проведение викторины в командах, вручение призов, подведение итогов учебного года. Выставка работ учащихся, собранных за учебный год. Поздравления.

Формы, способы, методы: организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, праздник.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

1.5.5. Учебно-тематический план 3 года обучения по программе «Экологика»

№ П/П	Тема	Всего часов	Теоретическое занятие	Практическое занятие	Форма организации занятий	Форма аттестации и контроля
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Введение в предмет экология животных.	2	2	-	Беседа, инструктаж, практическая часть	Опрос
		4	2	2	Беседа, практическая часть	Наблюдения, викторина
2	Роль животных в природе.	14	10	4	Беседа; практическая работа, игра, конкурс.	Опрос, наблюдения, викторина, тестирование
3.	Условия существования животных.	24	16	8	Беседа; практическая работа, решение задач, мозговой штурм	Опрос Наблюдения, викторина
4.	Животный мир суши	16	12	4	Беседа; практическая работа,	Опрос наблюдения, викторина
5.	Животный мир морей и рек.	8	6	2	Беседа; практическая работа, решение задач, мозговой штурм	Опрос Наблюдения, викторина
6.	Животный мир почвы	6	4	2	Беседа; практическая работа,	Опрос Наблюдения, викторина
7.	Сезонные изменения в жизни животных	6	4	2	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, конкурс.	Опрос Наблюдения, викторина
8.	Взаимоотношения между животными одного вида	12	8	4	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, мозговой штурм, конкурс, решение задач.	Опрос Наблюдения, викторина
9.	Отношения между животными различных видов	16	10	6	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, мозговой штурм, конкурс, решение задач.	Опрос Наблюдения, викторина
10.	Численность животных	6	4	2	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра,	Опрос Наблюдения, викторина
11.	Изменения в животном мире Земли	6	4	2	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, мозговой	Опрос Наблюдения, викторина

					штурм, конкурс, решение задач.	
12.	Человек и животные	12	8	4	Беседа; экскурсия; практическая работа	Опрос Наблюдения, викторина
13.	Охрана животного мира	10	6	4	Беседа; экскурсия; практическая работа, игра, мозговой штурм, конкурс, решение задач.	Опрос, наблюдения викторина, тестирование выставка.
14	Итоговое занятие	2	-	2	Праздник	Викторина, выставка
	Итого	144	98	46		

1.5.6. Содержание программы 3 года обучения

1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.– 2 часа.

Введение в предмет экология животных – 4 часа.

Теория (2 часа): Ознакомление учащихся с тем предметом, который будет изучен в течение учебного года. Проведение инструктажа по технике безопасности. Беседа по правилам дорожного движения. Изучение схемы эвакуации при атаке БПЛА. Опрос.

Теория (2 часа): Что изучает экология животных? Среда обитания и условия существования. Взаимные влияния и связи между особями внутри вида, популяции и сообщества. Взаимодействие растений и животных со средой. Опрос по пройденному материалу. Обобщение знаний по пройденной теме.

Практика (2 часа): Демонстрация отличительных особенностей растений от животных на раздаточном и наглядном материале. Заполнение таблицы по царствам природы.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

2. Роль животных в природе – 14 часов.

Теория (10 часов): Влияние растительных животных на растения. Роль животных в распространении и опылении растений. Растения-жилища и укрытия для животных. Роль животных в образовании горных пород и почвы. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (4 часа): Модель гнезда птицы дрозда-рябинника, дупла дятла и его квартирантов (синицы, поползня, мухоловки, скворца). Роль животных - землероев в почвообразовании.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

3. Условия существования животных – 24 часа.

Теория (16 часов): Среда обитания и условия существования, изменчивость и предельные условия существования. Пища животных, способы ее добывания. Вода и воздух в жизни животных. Температура среды обитания, свет в жизни животных. Жилища животных.

Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (8 часов): Составление схемы использования различными животными разных растительных кормов. Изучение типов питания: активное, пассивное, паразитическое. Составление таблицы ночных и дневных животных. Миграционный путь норвежской сельди.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

4. Животный мир суши – 16 часов.

Теория (12 часов): Животный мир тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (4 часа): На примере муравьев и их жилища выявить всю сложную иерархическую структуру организации жизненного пространства и их дифференциации по видам деятельности.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

5. Животный мир морей и рек – 8 часов.

Теория (6 часов): Водоем – как многоэтажное жилище: бентос, планктон, нектон, литораль. Взаимосвязи морских животных. Животные пресных водоемов. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (2 часа): Принципы создания аквариума, как искусственной замкнутой экосистемы. Обобщение пройденных тем. Викторина, круглый стол.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная.

6. Животный мир почвы – 6 часов.

Теория (4 часа): Что представляет собой почва. Свойства почвы, как среды обитания животных. Животные землерои. Копательные приспособления. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (2 часа): Наблюдение – эксперимент в условиях класса найти почвенных животных в цветочном горшке. Отличительные особенности подземных ходов крота и слепыша.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

7. Сезонные изменения в жизни животных – 10 часов.

Теория (8 часов): Спячка и оцепенение. Длина светового дня. Миграция животных. Сезонные изменения условий. Миграция оленей. Мигрирующие насекомые. Опрос по

пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (2 часа): Составление карты мировых пролетных путей перелетных птиц.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

8. Взаимоотношения между животными одного вида – 12 часов.

Теория (8 часов): «Своя» территория. Индивидуальный участок. Охраняемая территория. Позы угрозы и подчинения. Жизненное пространство. Территориальная роль самцов. Встреча будущих родителей. Ухаживание. Токование. Турниры. Выбор партнера. Взаимодействие между родителями и детенышами. Групповой образ жизни. Вожаки. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (4 часа): Составление индивидуального участка животного. Дискуссия по результатам обзора и анализа поз подчинения и поз начальников различных видов животных.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

9. Отношения между животными различных видов – 16 часов.

Теория (10 часов): Хищники и их жертвы. Животные-паразиты и животные-хозяева. Животные-нахлебники. Конкурентные отношения между животными. Взаимовыгодные отношения между животными. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (6 часов): Модель хищник-жертва. Раздел участков питания: составление макет-схемы. Разбор схемы взаимовыгодных отношений на примере муравьев и семян с элайосомами.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

10. Численность животных – 6 часов.

Теория (4 часа): Популяции животных. Неоднородность среды. Ареал. Плотность населения. Обмен особями. Обособление групп. Как и почему меняется численность животных. Циклические колебания. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (2 часа): Изучение распространения областей обитания типичных представителей фауны. Динамика численности различных видов.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

11. Изменения в животном мире Земли. – 6 часов.

Теория (4 часа): Почему некоторые животные становятся редкими? Сокращение численности вида. Изменение условий обитания. Загрязнение окружающей среды. Животные,

истребленные человеком. Охрана животных. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (2 часа): Дискуссия на тему: каковы антропогенные причины сокращения численности животных. Какие животные обычны, а какие редки в районе вашего проживания и почему? Интродукция бобра в ВКГПБЗ.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

12. Человек и животные – 12 часов.

Теория (8 часов): Дикие животные и человек. Одомашнивание животных. Животные в населенных пунктах. Животные в доме человека. Польза и вред городских животных. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (4 часа): Составление списка животных, исчезнувших с нашей планеты по вине человека. Дискуссия на тему: Какие животные, обитающие в жилище человека являются для него вредными, нейтральными и полезными.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

13. Охрана животных.– 6 часов.

Теория (4 часа): Красная книга. Заповедники и другие охраняемые территории России. Заповедные территории зарубежных стран. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме, тестирование

Практика (2 часа): Красные книги Российской Федерации, Республики Татарстан, причины редкости и критерии оценки редкости.

Формы, способы, методы: беседа, организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, опрос.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

14. Итоговое занятие - 2 часа

Практика (2 часа): Праздник, проведение викторины в командах, вручение призов, подведение итогов учебного года. Выставка работ учащихся, собранных за учебный год. Поздравления.

Формы, способы, методы: организация коллективной деятельности, организация дискуссии, методы поддержки инициативы, методы и приемы мотивации, викторина, праздник.

Виды деятельности детей: Познавательная, игровая, продуктивная, практическая, коммуникационная

1.6. Планируемые результаты.

По мере изучения предмета у учащихся в течение года отслеживаются следующие предполагаемые результаты, а также ожидаемые результаты, которые составляют основу экологической культуры личности:

Год	Предметные результаты	Личностные	Метапредметные
-----	-----------------------	------------	----------------

обучения		результаты	результаты
Первый	<p>Знание основных понятий в экологии.</p> <p>Представление об окружающем нас мире.</p> <p>Умение проводить классификацию живых существ водоемов.</p> <p>Умение различать этажи леса, определять возраст и высоту дерева.</p> <p>Умение проводить классификацию птиц по типу потребляемой пищи.</p> <p>Умение составлять сеть пищевых отношений в лесу, на лугу, в поле.</p> <p>Умение обосновать необходимость почвы в экосистеме леса, луга, поля и длительности формирования почвенных экосистем.</p> <p>Умение определять семена и плоды и листья некоторых растений.</p> <p>Умение отличать семена от плодов.</p> <p>Умение распознавать природные объекты, находить на карте мира.</p> <p>Умение понимать нерасторжимое единство «живой» и «неживой» природы, цикличность природных процессов, условий существования организмов, взаимосвязи между отдельными компонентами экосистем, необходимости существования биоразнообразия.</p> <p>Знание о круговороте воды в Природе.</p> <p>Знание, что каждый водоем это сложная система со своими жизненными циклами водных организмов и их связи с сезонными изменениями в природе.</p> <p>Знание о водных животных и их приспособления к жизни в водной среде.</p> <p>Знание, что такое естественные миграционные процессы животных и трудности, связанные с ними.</p> <p>Знание о жизненном цикле дерева, фотосинтезе и роли зеленых растений в природе.</p> <p>Знание, что такое настоящий лес и сколько у него «этажей».</p> <p>Знание о роли птиц в жизни.</p> <p>Знание о реально существующие пищевые отношения между обитателями леса, луга, поля.</p> <p>Знание о важнейшем компоненте неживой природы – почве, как среде обитания и экосистеме.</p> <p>Понимание о самом понятии «экологическая система».</p> <p>Знание о годовом цикле развития растения, фенологической фазе, периоде «детства» у растений.</p> <p>Знание почему весна – наилучшее время появления потомства.</p>	<p>Расширение кругозора учащегося.</p> <p>Развитие воображения, как основы творческой деятельности.</p> <p>Включение в эколого-этическую деятельность, включающая анализ собственного отношения к миру природы и поведения в нем, оценку поступков людей, выработку соответствующих норм и правил.</p> <p>Гуманистическое отношение к природе, ко всему живому, Сформированное чувства милосердия.</p> <p>Любовь к Родине, к Земле как общему дому всего человечества.</p> <p>Потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению других;</p> <p>Смелость при выступлении в коллективе.</p> <p>Знания основных методов самоконтроля и самооценки.</p>	<p>Умение работать самостоятельно.</p> <p>Умение работать в коллективе.</p> <p>Умение понимать и принимать учебную задачу.</p> <p>Умение пользоваться приёмами анализа и синтеза при подготовке к выступлениям.</p> <p>Умение понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий.</p> <p>Умение проявлять индивидуальные творческие способности при подготовке презентаций.</p> <p>Умение работать в группе.</p> <p>Умение обращаться за помощью.</p> <p>Умение формулировать свои затруднения.</p> <p>Умение слушать собеседника.</p> <p>Умение формулировать собственное мнение и позицию в отношении своего здоровья.</p>

Год обучения	Предметные результаты	Личностные результаты	Метапредметные результаты
Второй	<p>Знание основных экологических (абиотических, биотических, антропогенных) факторов, влияющих на жизнь растений.</p> <p>Знание о роли света, тепла, воды, воздушной среды, почвенных условий в жизни растений различных экосистем.</p> <p>Знание о роли животных в жизни растений, в распространении семян, опылении и жизненном цикле.</p> <p>Знание о влиянии растений друг на друга, о прямом влиянии и через изменение среды.</p> <p>Знание о роли грибов и бактерий в жизни растений.</p> <p>Знание о круговороте веществ в природе.</p> <p>Знание о понятии фенологии. Возрастных состояниях растений.</p> <p>Разнообразия условий существования и их влияния на растения.</p> <p>Знание о жизненных формах растений.</p> <p>Знание о растительных сообществах, о составе и количественном соотношении видов в сообществе.</p> <p>Знание о строении, изменении растительных сообществ и влиянии человека на них.</p> <p>Знать о различных особо-охраняемых природных территориях, особенностях режима на каждой из них.</p> <p>Умение определять семена, плоды, листья, видовой состав растительных сообществ.</p> <p>Умение отличать семена от плодов.</p> <p>Уметь различать жизненные формы растений (деревья, кустарники, полукустарники, травы, лианы, эпифиты, мхи, лишайники).</p> <p>Уметь определять редкие и охраняемые виды растений в нашей Республике.</p>	<p>Расширение кругозора учащегося.</p> <p>Гуманистическое отношение к природе, ко всему живому,</p> <p>Сформированное чувства милосердия.</p> <p>Любовь к Родине, к Земле как общему дому всего человечества.</p> <p>Потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению других;</p> <p>Смелость при выступлении в коллективе.</p> <p>Знания основных методов самоконтроля и самооценки.</p>	<p>Умение понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий.</p> <p>Умение проявлять индивидуальные творческие способности при подготовке презентаций.</p> <p>Умение работать в группе.</p> <p>Умение обращаться за помощью.</p> <p>Умение формулировать свои затруднения.</p> <p>Умение слушать собеседника.</p> <p>Умение формулировать собственное мнение и позицию в отношении своего здоровья.</p> <p>Умение работать самостоятельно.</p> <p>Умение работать в коллективе.</p> <p>Умение понимать и принимать учебную задачу.</p>
Третий	<p>Знание о влиянии растительных животных на растения</p> <p>Роль животных в опылении и распространении растений</p> <p>Роль животных в образовании горных пород и почвы</p> <p>Знание о среде обитания и условиях существования животных</p> <p>Знания о влиянии света, тепла, воздуха, воды в жизни животных</p> <p>Различия в жизненных условиях обитания фауны тундры, умеренной зоны, степей, саванн, тропических лесов, горных областей</p> <p>Умение отличать особенности жизни животных в различных средах жизни</p> <p>Знания о почве, как среде обитания</p> <p>Умение отличать взаимоотношения между особями одного и различных видов</p> <p>Знать стратегии жизни животных</p> <p>Понимать особенности взаимоотношений в популяции: динамика численности, плотности, состояния</p> <p>Знания о Красных Книгах различного уровня</p>	<p>Расширение кругозора учащегося.</p> <p>Гуманистическое отношение к природе, ко всему живому</p> <p>Изучение основ научно-практической и проектной деятельности.</p> <p>Потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению других;</p>	<p>Умение работать в группе.</p> <p>Умение обращаться за помощью</p> <p>Умение работать самостоятельно.</p> <p>Умение формулировать собственное мнение и позицию в отношении своего здоровья.</p>

Ожидаемые результаты и способы их проверки

Углубить знания об окружающем мире.

Проявление интереса к объектам природы.

Проявление эстетических чувств.

Эмоциональная реакция на явления окружающего мира.

Умение самостоятельно работать с дополнительной литературой, справочниками.

В планирование содержания программы включены итоговые контрольные занятия (промежуточная и итоговая аттестация), которые проводятся в конце каждого полугодия (2 раза в учебный год).

Учащиеся должны знать:

- что изучает наука экология
- как меняется жизнь животных в разные сезоны года
- как меняется жизнь растений, в зависимости от времени года
- представлять многообразие растений и животных в природе от микроскопических до гигантов
- основных представителей растительного и животного мира нашего края
- о приспособлении растений к различным средам обитания и различным природным условиям

Учащиеся должны уметь:

- работать со справочной литературой
- определять виды растений (комнатных и дикорастущих) по различным частям
- уметь представить информацию в виде реферата, сообщения, кроссворда
- уметь ставить простейшие опыты и делать выводы по их результатам
- пользоваться лупой
- отличать основные виды съедобных грибов от ядовитых

Результаты развития универсальных учебных действий в ходе освоения курса

Познавательные УУД:

Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

синтез как составление целого из частей, в том числе с самостоятельным достраиванием восполнением недостающих компонентов;

выбор оснований и критериев для сравнения;

классификации объектов;

рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

подведение под понятия, выведение следствий;

установление причинно-следственных связей;

построение логической цепи рассуждений;

умение структурировать знания;

рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

смысловое чтение, извлечение информации;

определение основной и второстепенной информации.

построение логической цепи рассуждений;

доказательство;

выдвижение гипотез и их обоснование;

поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска;

умение осознанно и строить речевое высказывание в устной и письменной форме

выбор эффективных способов решения задач;

свободная ориентация и восприятие текстов разных стилей;

понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации.

самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

смысловое чтение, извлечение информации;
определение основной и второстепенной информации;
постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем.

Регулятивные УУД:

способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности;
умение действовать по плану и планировать свою деятельность;
понимание и принятие учащимся учебной задачи, поставленной учителем;
основы в новом учебном материале в учебном сотрудничестве с учителем. способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности;
преодоление импульсивности, непроизвольности;
умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия и построение ориентировочной основы в новом учебном материале в учебном сотрудничестве с учителем;
форма выполнения учебных действий — материальная/материализованная; речевая, умственная;
степень развернутости (в полном составе операций или свернуто).
умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками;
умение адекватно воспринимать оценки и отметки;
самостоятельное выполнение или в сотрудничестве;
различение способа и результата действий;
умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль.
умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность;
умение взаимодействовать с взрослыми и со сверстниками в учебной деятельности;
умение планировать работу до ее начала (планирующий самоконтроль);
адекватность самооценки;
умение оценивать значимость и смысл учебной деятельности для себя самого, расход времени и сил, вклад личных усилий,
понимание причины ее успеха/неуспеха.

Коммуникативные УУД:

преодоление эгоцентризма в пространственных и межличностных отношениях;
понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос;
ориентация на позицию других людей, отличную от собственной, уважение иной точки зрения.
понимание возможности разных оснований для оценки одного и того же предмета; понимание относительности оценок или подходов к выбору;
учет разных мнений и умение обосновать собственное;
умение договариваться, находить общее решение.
умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать;
способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта интересов;
взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания.
рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий,
способность строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что нет;
умение с помощью вопросов получать необходимые сведения от партнера по деятельности.

Личностные УУД:

Внутренняя позиция школьника (положительное отношение к школе, чувство необходимости учения);
Самооценка ученика (широта диапазона оценок; обобщенность категорий оценок);

способность адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием);

Мотивация учебной деятельности (сформированность познавательных мотивов; интерес к новому; интерес к способу решения и общему способу действия; сформированность социальных мотивов;

стремление выполнять социально -значимую и социально-оцениваемую деятельность, быть полезным обществу;

сформированность учебных мотивов; стремление к самоизменению — приобретению новых знаний умений;

установление связи между учением и будущей профессиональной деятельностью).

Также в течение учебного года, наиболее заинтересованные в изучении предмета учащиеся участвуют в экологических олимпиадах, научно-практических конференциях, городских экологических конференциях. Для этого учащиеся делают практические работы с заданной темой или выбирают её самостоятельно, с последующей корректировкой педагога.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включая формы аттестации.

2.1. Формы аттестации/контроля.

Способы определения результативности освоения учебного материала программы, формы контроля:

Тестирование;

Устный опрос;

Выставка работ;

Викторина;

Анализ практических работ;

Наблюдение.

2.2. Оценочные материалы

Диагностический инструментарий включает систему контроля и оценки достижения планируемых результатов освоения ДООП.

Карта определения уровня освоения программы заполняется на каждую группу три раза в год.

1-й раз — на начало учебного года определяется исходный уровень базы знаний и умений. В случае если ни один из уровней М, С, В не выявлен, галочка не ставится.

2-й раз — во время промежуточной диагностики учащихся (декабрь).

3-й раз — на конец учебного года, итоговая диагностика (май).

Описание уровней освоения программы:

М — минимальный уровень освоения программного содержания, в ответах есть ошибки и неточности, учащийся дает неполные определения понятий, не может сам сформулировать тему и план исследовательской работы;

С — средний уровень освоения программного содержания, в ответах есть небольшие неточности, учащийся дает определения понятий, может сам сформулировать тему и план исследовательской работы;

В — высокий уровень освоения программного содержания, в ответах нет неточностей, учащийся дает определения понятий и приводит примеры, может сам сформулировать тему и план исследовательской работы и сделать выводы.

Карта определения уровня освоения программы.

Ф.И. обучающегося	Уровни освоения программы		
	М	С	В
1. Иванов Женя	v		

2. Петров Игорь		v	
.....			v
.....			
Итого:			

Или выявление уровня усвоения учебного материала:

Очень высокий (5 баллов) – понимание, а не простое заучивание сведений о том, как устроена жизнь на Земле, пробуждение интереса к получению подобной информации;

Высокий (4 балла) – получение основ знаний и навыков, позволяющих понять пути развития окружающего мира;

Средний (3 балла) – проявление любознательности, простое осознание необходимости бережного отношения к природе.

Большую роль в закреплении пройденного материала играют применённые на занятиях дидактические игры, совместное и индивидуальное составление и решение кроссвордов по пройденным темам, ролевые игры, экскурсии по школьному двору, праздники, викторины.

В каждой группе в течение каждого года проводится конкурс на самого активного юнната.

На каждом занятии оценивается уровень участия ребёнка в работе кружка.

2.3. Методические материалы

Форма обучения курса обусловлена возрастными особенностями детей. Дети лучше усваивают учебный материал, когда они активно вовлечены в учебный процесс и испытывают добрые чувства по отношению друг к другу. Предлагаемые занятия предусматривают вовлечение детей в разнообразные виды деятельности и основаны на участии всех органов чувств. На занятиях используются разнообразные приемы, способы и формы вовлечения детей в активную деятельность:

- Игровые приемы;
- Непосредственные наблюдения в окружающей среде
- Поисковая работа на основе иллюстративного и природного материала;
- Использование психологических текстов для изучения отдельных тем;
- Использование вспомогательных приемов: музыки, поэзии, прозы и пр.;
- Игры-задания для развития фантазии и творческих способностей;
- Игры-задания для пополнения словарного запаса и развития речи;
- Наглядные пособия и вспомогательные материалы для развития всех чувств ребенка;
- Игровые пособия;
- Иллюстративный материал по экологии;
- Учебные пособия;
- Наглядные пособия;
- Учебники, книги по экологии, экологической грамотности и т.д.
- Коллективные формы деятельности с целью формирования опыта творческого общения и работы в группе.

Работа по программе проводится в виде занятий в классе и экскурсий, на которых широко применяются игровые приемы. Экскурсия рассматривается как необходимая форма проведения занятий – дети должны видеть в природных условиях все, о чем говорится на уроках в классе.

Учебные и наглядные пособия:

- «Царство животных»,
- «Животные европейской части России», «Животные Австралии», «Животные Африки», «Домашние питомцы», «Насекомые».
- «Съедобные и ядовитые грибы». «Разнообразие грибов»
- «Перелетные, зимующие птицы»

- «Овощи, фрукты, ягоды»
 - «Этажи леса»
 - «География для всех», «Экологическая викторина»,
 - «Мемо»,
 - «Путешествие по Волге»,
 - «Биология. Настольная игра-викторина», «Биология. Настольная игра-викторина»
 - «Эволюция»,
 - «Кто где живет»,
 - «Плоды и листья»,
 - «Обитатели морей»,
 - «Занимательная викторина по экологии»
 - «Биоценоз-экосистема»;
 - Красная книга РТ и РФ разные годы выпуска;
 - карта мира;
 - атлас мира.
 - коллекции: горных пород и ископаемых,
 - коллекции семян различных растений,
 - гербарии;
 - картинки с изображениями разных животных и разнообразных пейзажей, «домов» животных, а также с изображением разных видов отношений (дупло дерева и белка, олень под защитой кустарников, примеры маскировки животных и угрожающей окраски и т.д.),
 - картинки подводного мира разных водоемов и водных организмов;
 - психологические тексты и сценарии;
 - тексты экологических сказок и рассказов;
- Материалы, оборудование и приборы:
- видео- и аудио-материалы и оборудование к ним;
 - раковины моллюсков; перья птиц; позвоночник рыб, грибы-трутовики;
 - природный материал;
 - банка и пипетка;
 - оборудование для опытов;
 - пластилин дощечка, стек;
 - увеличительное стекло или микроскоп;
 - цветные нитки, фонарь и веревка для экологических игр;
 - ватман и цветная бумага, фломастеры, цветные карандаши, кисточки, клей, краски, кисти, баночки- непроливайки;
 - блокнот и ручка для каждого ребенка;

2.4. Условия реализации программы

Материально – техническое обеспечение

Условия реализации программы. Для успешной реализации программы необходимы следующие условия:

1. наличие аудитории со столами, стульями, доской, специальным техническим оборудованием для демонстрации видеоматериалов;
2. ноутбук, проектор, принтер;
3. специальная учебно-популярная и энциклопедическая литература;
4. наглядный и дидактический материал (схемы, плакаты, муляжи, образцы, учебники, бумага и др. материалы);
5. инструменты и принадлежности для практических и лабораторных работ;
6. раздаточный материал для творческой работы учащихся (листы бумаги, файловые папки, файлы, карандаши, фломастеры и др.);

7. наличие класса с возможностью выхода в сеть интернет;
8. таблицы, схемы, рисунки, который оформляется на компьютере и распечатывается на принтере. Для участия в конференциях помимо напечатанных материалов, необходимы плакаты, съемные запоминающие устройства, файловые папки.

Информационное обеспечение. Для успешной реализации программы необходима аудитория с выходом в сеть интернет. Доступность к электронным библиотекам. Наличие учебно-популярной и энциклопедической литературы по списку.

Кадровое обеспечение. Работу по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Экологика» выполняет педагог дополнительного образования Прохорова Наталья Николаевна.

2.5. Список литературы

2.5.1. Литература для педагога

1. Акимускин И. Мир животных.- М., Мысль, 1992 -1996
2. Алексашина И.Ю. Естественно-научные предметы. Экологическая культура: 5-й класс: учебник для общеобразовательных организаций/- Москва: Просвещение, 2021. – 128с.: ил.
3. Алексашина И.Ю. Естественно-научные предметы. Экологическая культура: 6-й класс: учебник для общеобразовательных организаций/- Москва: Просвещение, 2021. – 128с.: ил.
4. Алексашина И.Ю. Естественно-научные предметы. Экологическая грамотность: 7-й класс: учебник для общеобразовательных организаций/- Москва: Просвещение, 2021. – 128с.: ил.
5. Алексашина И.Ю. Естественно-научные предметы. Экологическая грамотность: 8-й класс: учебник для общеобразовательных организаций/- Москва: Просвещение, 2021. – 128с.: ил.
6. Браун В. Настольная книга любителя природы. Пер. с англ. Н.Е. Вольцингера.- Л., Гидрометеиздат, 1985.
7. Брем А.Э. Жизнь животных. В 3-х томах.- М., Терра, 1992
8. Виталий Бианки. Рассказы и сказки. – Казань, Татарское книжное издательство, 1981
9. Волшебный котел. Сказки народов мира.- Екатеринбург, Средне-Уральское книжное издательство, 1993
10. Вуд Д.Г. Гнезда, логовища, норы. – М., Терра, 1992
11. Дмитриев Ю. Если по смотреть вокруг...-М., Детская литература, 1976.
12. Дмитриев Ю. Большая книга леса. -М., Детская литература, 1974
13. Дмитриев Ю. Тропинка в лесу. -М., Малыш, 1981.
14. Дмитриев Ю., Пожарницкая Н. и др. Книга природы.- М., Детская литература, 1990
15. Дозье Т. Киты и другие морские млекопитающие. Серия «Удивительный мир диких животных». Пер. с англ.- М., Мир,1980
16. Дроздов Н.Н., Макеев А.К. В мире животных.- М., Колос, 1992
17. Естественно-научные предметы. Экологическая культура: 6-й класс: учебник для общеобразовательных организаций / И.Ю. Алексашина, О.И. Лагутенко. - Москва: Просвещение, 2021. - 127 с.: ил. - (Чистая планета)
18. Зеленый Татарстан: 6 класс: учебное пособие для учащихся общеобразовательных организаций / И.И.Рахимов, К.К. Ибрагимова, Н.С. Архипова. - Казань: Тат.дет.изд-во, 2022.- 96с.: ил.
19. Иди М., Бейес Л., Карас Р. Дикie кошки. Серия «Удивительный мир диких животных». Пер. с англ.- М., Мир,1981
20. Крылова М.А.. Экологические сказки и пьесы.- Казань, Изд-во «Матбугат йорты», 2001
21. Народные русские сказки. Из сборника А.Н. Афанасьева.-М., Художественная литература, 1982
22. Ноев ковчег. Легенды, сказки, стихи и рассказы о животных народов и писателей мира.- М., Просвещение, 1993
23. Планета животных. – М., Махаон, 2005

24. Популярная энциклопедия животных. – С.-П. Мим-экспресс, 1997
25. Путешествие в сказку. Сказки народов мира о животных. – Тула, Приокское книжное издательство, 1998
26. Самкова В.А. Экология. Экосистемы и Человек. 8 кл.: учебное пособие для образовательных организаций /М.: Академкнига/Учебник, 2019, 2019. – 144 с.: цв. ил.
27. Танасийчук В. Экология в картинках. – М., Детская литература, 1989
28. Теннер О. Медведи и другие хищные звери. Серия «Удивительный мир диких животных». Пер. с англ.- М., Мир, 1980
29. Тинберген Н. Поведение животных.- М., Мир, 1978
30. Фарб П. Популярная экология. -М., Мир, 1971
31. Хейсин Е.М. Определитель пресноводной фауны. -М., 1962.
32. Энциклопедия для детей. Биология.- М., Аванта Плюс, 1993
33. Энциклопедия для малышей. Царство животных.- М., Росмэн, 1999
34. Экология растений : 6 класс : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.М.Былова, Н.И. Шорина; под ред. Н.М. Черновой. - 2-е изд., испр. - М.; Вентана-Граф, 2009. - 192 с. : ил.
35. Экология животных: 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов и др. ; под ред. д-ра биол.наук проф. Н.М. Черновой. - М.: Вентана-Граф, 2010. - 128 с.: ил.
36. Экология. Природа, человек, культура: Учебное пособие для 6 кл. общеобразоват. учреждений / В.А. Самкова, Л.И.Шухрал. - М. : Академкнига / Учебник, 2010. - 2010 — 208 с.: цв. ил.
37. Экология. Природа, человек, культура: Учебное пособие для 7 кл. общеобразоват. учреждений / В.А. Самкова, Л.И.Шухрал. - М. : Академкнига / Учебник, 2010. - 2010 — 208 с.: цв. ил.

2.5.2. Литература для обучающихся, родителей

1. Акимушкин И. Мир животных.- М., Мысль, 1992 -1996
2. Алексашина И.Ю. Естественно-научные предметы. Экологическая культура: 5-й класс: учебник для общеобразовательных организаций/- Москва: Просвещение, 2021. – 128с.: ил.
3. Алексашина И.Ю. Естественно-научные предметы. Экологическая культура: 6-й класс: учебник для общеобразовательных организаций/- Москва: Просвещение, 2021. – 128с.: ил.
4. Алексашина И.Ю. Естественно-научные предметы. Экологическая грамотность: 7-й класс: учебник для общеобразовательных организаций/- Москва: Просвещение, 2021. – 128с.: ил.
5. Браун В. Настольная книга любителя природы. Пер. с англ. Н.Е. Вольцингера.- Л., Гидрометеиздат, 1985.
- 6.. Брем А.Э. Жизнь животных. В 3-х томах.- М., Терра, 1992
7. Виталий Бианки. Рассказы и сказки. – Казань, Татарское книжное издательство, 1981
8. Волшебный котел. Сказки народов мира.- Екатеринбург, Средне-Уральское книжное издательство, 1993
9. Энциклопедия для детей. Биология.- М., Аванта Плюс, 1993
10. Энциклопедия для малышей. Царство животных.- М., Росмэн, 1999
11. Экология растений : 6 класс : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.М.Былова, Н.И. Шорина; под ред. Н.М. Черновой. - 2-е изд., испр. - М.; Вентана-Граф, 2009. - 192 с. : ил.
12. Экология животных: 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов и др. ; под ред. д-ра биол.наук проф. Н.М. Черновой. - М.: Вентана-Граф, 2010. - 128 с.: ил.
13. Экология. Природа, человек, культура: Учебное пособие для 6 кл. общеобразоват. учреждений / В.А. Самкова, Л.И.Шухрал. - М. : Академкнига / Учебник, 2010. - 2010 — 208 с.: цв. ил.

14. Экология. Природа, человек, культура: Учебное пособие для 7 кл. общеобразоват. учреждений / В.А. Самкова, Л.И.Шухрал. - М. : Академкнига / Учебник, 2010. - 2010 — 208 с.: цв. ил.

Приложение

Календарный учебный график 1 год обучения объединения «Экологика»

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (2 часа)								
1.	сентябрь			беседа, инструктаж	2 ч	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на 1 полугодие , на занятиях, правила поведения. Знакомство. Наши планы. Правила дорожного движения. Правила поведения на занятии. Техника безопасности на уроке, на перемене. Изучение схемы эвакуации на этаже.	МБОУ «Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
Раздел 2. Планета Земля – наш общий дом (30 часов)								
2.	сентябрь			беседа	2 ч	Мы - жители Земли. Кто живет в общем доме под названием Земля? Разнообразие природы. Кто наши соседи по планете? Кого мы знаем хорошо, кого-то не очень, но они есть. Понятие «природа», «живая и неживая» природа. На какие царства делят живую природу. Значение природы для людей.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
3.	сентябрь			беседа	2 ч	Что изучает наука экология. Экологические связи. Смотрим на окружающий мир глазами ученого-эколога. Какое значение для людей имеет экология. Охрана природы. Особо охраняемые природные территории. Первый заповедник России. Волжско-Камский заповедник Республики Татарстан. Национальный парк «Нижняя Кама» Республики Татарстан. Красная Книга России. Региональные Красные Книги.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
4.	сентябрь			беседа	2 ч	Растения. Почему растения называют зеленой одеждой Земли. Разнообразие растений. Группы растений. Виды растений. Удивительный фотосинтез. Почему так легко дышится в парке, в лесу и других местах, где много растений? Почему растения не могут жить без солнечного света? Части растений. Какую роль в питании растения играют корень, стебель и листья. Плоды, семена. Листья. Хвоинки.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
5.	сентябрь			беседа	2 ч	Изучение разнообразия растительного мира, плодов разных растений. Чем хвоя отличается от листовой пластинки. Охрана растений. Как нужно вести себя в природе, что бы не причинить растениям вреда. Роль заповедников и биологических садов в охране растений. Почему на Земле с каждым годом становится меньше лесов? К чему это может привести. Почему многие растения стали редкими?	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
6.	сентябрь			беседа	2 ч	Животные. Разнообразие животных. Группы животных. Виды животных. Цепи питания. С чего начинаются цепи питания? Кто что ест. На какие группы делятся животные по особенностям питания. Изучение основных различий групп	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос

						животных. Добывание животными еды – кто как приспособлен. Экологическая пирамида (по числу, по общей массе). Кто такие насекомые. Разнообразие класса насекомых. Изучение видового состава по заключенным в смоле экземплярам.		
7.	сентябрь			беседа	2 ч	Кто такие звери, птицы? Охрана животных. Роль животных в природе и жизни человека. Что делают люди для охраны животных. Как нужно вести себя в природе, что бы не причинить животным вреда. Роль заповедников и национальных парков в охране животных. Почему в заповедниках у животных благоприятные условия для жизни.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
8.	сентябрь			Практическая работа	2 ч	Изготовление медалей – «Друг природы». Лепка модели насекомого.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение
9.	октябрь			Практическая работа, конкурс, игра	2 ч	Конкурс рисунков. Изучение коллекции семян различных растений, гербария в игровой форме.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, анализ протокола практической работы
10.	октябрь			Практическая работа	2 ч	Определение комнатных растений в классе (по определителю). Определение растений школьного двора (по определителю).	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	анализ протокола практической работы
11.	октябрь			Практическая работа, игра	2 ч	Растения Красной Книги. Ознакомление с Красной Книгой Республики Татарстан. Игра «Угадай растение»	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, тестирование
12.	октябрь			Практическая работа	2 ч	Составление примеров цепей питания. Изготовление модели цепи питания.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	анализ протокола практической работы
13.	октябрь			Практическая работа, игра	2 ч	Животные Красной Книги. Ознакомление с Красной Книгой Республики Татарстан. Каких мы знаем животных из Красной Книги РТ. Игра «Угадай животное»	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, тестирование
14.	октябрь			Практическая работа	2 ч	Изучение видового состава насекомых по заключенным в смоле экземплярам. Составляем календарь международных экологических праздников.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, анализ протокола практической работы
15.	октябрь			Практическая работа, игра	2 ч	Игры в парах с учебными и наглядными пособиями «Царство животных», «Животные европейской части России», «Животные Австралии», «Животные Африки», «Домашние питомцы», «Насекомые», «Съедобные и ядовитые грибы.» «Разнообразие грибов», «Овощи, фрукты,	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение

						ягоды», «География для всех», «Экологическая викторина», «Мемо», «Путешествие по Волге», «Биология. Настольная игра-викторина», «Биология. Настольная игра-викторина», «Эволюция», «Кто где живет», «Плоды и листья», «Обитатели морей», «Мемо», «Этажи леса», «Занимательная викторина по экологии» и другие.		
16	октябрь			Беседа, викторина	2 ч	Почему многие виды диких животных становятся редкими. Что такое зоопарк? Почему многие животные стали редкими? Основной вывод этого блока: человек – очень маленькая часть природы. Опрос по пройденному материалу. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщение знаний по пройденной теме.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Викторина, тестирование, устный опрос
Раздел 3. Разноцветная осень (32 часа)								
17.	ноябрь			беседа	2 ч	Причинно-следственные связи, существующие в природе. Наблюдения за изменением цветовой гаммы окружающего мира. Почему листья осенью разноцветные?	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
18.	ноябрь			беседа	2 ч	Изучение сезонных изменений в природе. Почему листья меняют окраску. Щедрость желто-красной осени. Листопад. Распространение семян. Способы распространения семян в природе.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	тестирование
19.	ноябрь			беседа	2 ч	Изучение растений по способу распространения семян. Сбор урожая. Изменения в природе осенью. Лиственные, хвойные деревья. Жизнь животных осенью. Птицы осенью - перелетные, зимующие. Изучение особенностей поведения птиц в осенний период.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
20.	ноябрь			беседа	2 ч	Понятие адаптации. Поздняя осень. Подготовка к зиме. Жизнь лягушек, ящериц насекомых в этот период. Изучение особенностей поведения пресмыкающихся и земноводных в период поздней осени.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
21.	ноябрь			беседа	2 ч	Подготовка животных и растений к зиме. Подготовка к зиме, накопление жира. Введение понятия о точке возобновления роста у травянистых растений. Смена времен года: осень-зима.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
22.	ноябрь			беседа	2 ч	Понятие фенологии. Экологические понятия, заложенные в основу системы: среда и место обитания. Природа родного края. Отношения между организмами и объектами неживой природы. Экологические катастрофы. Примеры.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Устный опрос
23.	ноябрь			беседа	2 ч	Экология и экономика. Экологические прогнозы. Какие меры должны принимать люди, чтобы экономика приносила меньше вреда окружающей среде.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
24.	ноябрь			Практическая работа, экскурсия, беседа	2 ч	Экскурсия «Наш осенний школьный двор». Сбор материала	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, опрос
25.	декабрь			Практическая работа	2 ч	Изготовление коллективного панно «Листопад». Изготовление кормушек для птиц.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение

26.	декабрь			Практическая работа, решение задач	2 ч	Решение ситуационной экологической задачи: «Что случилось бы на нашей планете, если бы исчезли все растения?» Решение ситуационной экологической задачи: «В одной стране фермеры решили уничтожить всех хищных зверей» Пробуем решить экологическую проблему: «Что, по вашему мнению, нужно сделать для спасения тропических лесов?»	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	анализ решения ситуационных задач
27.	декабрь			Практическая работа	2 ч	Лепка разнообразных форм листьев. Лепка модели древесного растения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение
28.	декабрь			Практическая работа, игра	2 ч	Игровое занятие по изготовлению коллективной композиции из природного материала. Изготовление композиции «Ежик» из природных материалов (шишки, хвоя). Занятие с наглядным пособием «Перелетные и зимующие птицы»	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение
29.	декабрь			Практическая работа, мозговой штурм	2 ч	Составление схемы-рисунка «Что дают растения животным и человеку»	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Выставка схем-рисунков, обсуждение
30.	декабрь			Практическая работа, конкурс	2 ч	Конкурс рисунков на осеннюю тематику «Палитра осени». Разучивание физкультминуток.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Выставка работ
31.	декабрь			Практическая работа	2 ч	Игры с учебными и наглядными пособиями «Царство животных», «Животные европейской части России», «Животные Австралии», «Животные Африки», «Домашние питомцы», «Насекомые», «Съедобные и ядовитые грибы.» «Разнообразие грибов», «Овощи, фрукты, ягоды», «География для всех», «Экологическая викторина», «Мемо», «Путешествие по Волге», «Биология. Настольная игра-викторина», «География. Настольная игра-викторина», «Эволюция», «Кто где живет», «Плоды и листья», «Обитатели морей», «Мемо», «Этажи леса», «Занимательная викторина по экологии» и другие.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение
32.	декабрь			Беседа, практическая работа	2 ч	Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Обобщающее занятие, опрос. Промежуточная аттестация. Тестирование.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Тестирование, викторина
Раздел 4. Разноцветная зима (38 часов)								
33.	январь			беседа	2 ч	Инструктаж по технике безопасности на 2е полугодие. Разноцветное великолепие зимы. Красота природы зимой. Зима в литературных источниках.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
34.	январь			беседа	2 ч	Что такое снег и какого он цвета? Откуда в снежках грязь? Круговорот воды в природе. Экологическая безопасность. Как происходит загрязнение воздуха, воды и почвы.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос

35.	январь			беседа	2 ч	Цепь загрязнения. Какими путями в организм человека поступают вредные вещества из окружающей среды.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
36.	январь			беседа	2 ч	Как можно защитить себя от загрязненного воздуха? Как защититься от загрязненной воды? Какие правила личной экологической безопасности связаны с продуктами питания? Что можно сказать о состоянии воздуха и воды в городе Казань?	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
37.	январь			беседа	2 ч	Деревья зимой. Изучение воздействия низких температур на деревья. Способы узнавания деревьев по силуэту. Есть ли зеленые растения зимой? Почки. Понятие почка. Особенности сохранения в зимний период.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
38.	январь			беседа	2 ч	Как зимой помочь птицам? Выживание птиц в зимний период. Статистика. Влияние низких температур. Птицы в городе. Прикорм. Птицы-кочевники. Изучение особенностей поведения данной группы птиц. Где зимуют птицы? Снегири. Кормушки.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
39.	январь			беседа	2 ч	Звери зимой. Хищные, растительноядные. Следы животных. Водоемы зимой. Домашние и дикие животные (породы собак, домашних птиц). Предки домашних животных. Отношения между организмами и объектами неживой природы.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
40.	январь			беседа	2 ч	Сокровища Земли под охраной человечества. Всемирное наследие. Природное наследие. Культурное наследие. Международная Красная Книга. Занятие с физической картой мира; атлас мира.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
41.	февраль			Практическое занятие, игра	2 ч	Игра «Найди лишнее». Игра «Время» Занятие с коллекцией горных пород и ископаемых, с коллекцией насекомых, заключенных в смолу. Игровое занятие с пособием «Биоценоз-экосистема».	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение
42.	февраль			Решение задач, практическая работа, мозговой штурм	2 ч	Решение ситуационной экологической задачи: «Что будет, если произойдет авария нефтеналивного танкера» Решение ситуационной экологической задачи: «Что произойдет, если в озеро сбросят ядовитые отходы производства» Решение ситуационной экологической задачи: «Что произойдет, если на реке построят плотину». Решение ситуационной экологической задачи: «На берегу озера решено построить завод, в отходах которого содержится ртуть» Пробуем решить экологическую проблему: «Какие меры для защиты мирового океана от загрязнения вы могли бы предложить?»	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач
43.	февраль			Практическая работа, опыты	2 ч	Опыт «Откуда берутся снег и лед». Опыты со снегом и льдом. Практическое занятие: Снег, взятый с территории школы, возле КПП и у дороги. В чем разница. Обнаружение загрязняющих веществ при растапливании образцов.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	анализ протокола практической работы

44.	февраль		Экскурсия, беседа	2 ч	Экскурсия «Наш зимний школьный двор».	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение
45.	февраль		Практическая работа, игра	2 ч	Изучаем карту Всемирного наследия. Всемирное наследие России. Занятие с физической картой мира; атлас мира. Составление кроссвордов по терминам. Игра «Собери слово»	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
46.	февраль		практическая работа	2 ч	Знакомство с устройством бытового фильтра. Проведение очистки воды с помощью бытового фильтра. Сравнение воды из под крана до и после очистки (запах, цвет). Возможно ли сделать фильтр самому? Изготовление фильтра. Опыты со снегом.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	анализ протокола практической работы
47.	февраль		Практика, конкурс	2 ч	Работа с красками, гуашью. Изображение зимней природы. Конкурс рисунков на зимнюю тематику «Узоры на окнах».	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, выставка работ
48.	февраль		Практика, конкурс	2 ч	Конкурс «Составление ребусов». Лепка разнообразных следов животных Уход за зелеными растениями в классе. Разучивание физкультминутки.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, опрос
49.	март		Практическое занятие	2 ч	Чтение художественной литературы на тему «Красота зимы». Чтение экологических сказок и рассказов.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Опрос, наблюдение
50.	март		Практическая деятельность, игра	2 ч	Игры с учебными и наглядными пособиями «Царство животных», «Животные европейской части России», «Животные Австралии», «Животные Африки», «Домашние питомцы», «Насекомые», «Съедобные и ядовитые грибы.» «Разнообразие грибов», «Овощи, фрукты, ягоды», «География для всех», «Экологическая викторина», «Мемо», «Путешествие по Волге», «Биология. Настольная игра-викторина», «География. Настольная игра-викторина», «Эволюция», «Кто где живет», «Плоды и листья», «Обитатели морей», «Мемо», «Этажи леса», «Занимательная викторина по экологии» и другие.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение
51.	март		Беседа, практическая работа	2 ч	Обобщение по пройденным темам, разбор сложных тем. Викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий, опрос.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Викторина, тестирование
Раздел 5. Разноцветная весна (40 часов).							
52.	март		беседа	2 ч	Изменения картины окружающего мира. Акварельная прозрачность весны. Смена дня и ночи. Лес зимний и весенний. Проталины. Грачи. Скворечники. Звери весной. Деревья весной. Знакомство с деревом. Дерево рождается, живет и умирает. Для чего дереву нужны листья.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Устный опрос
53.	март		беседа	2 ч	Вспоминаем фотосинтез. Зимние деревья. Что такое настоящий лес? Этажи леса. Паутина пауков, насекомые и деревья. Где и как зимуют насекомые. Что делают в лесу птицы. Кто на дубе живет.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос

54.	март			беседа	2 ч	Биоценоз леса. Растительное и животное сообщества леса. Сложность и многокомпонентность лесного биоценоза.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Устный опрос
55.	март			беседа	2 ч	Взаимосвязи в лесной экосистеме. Пищевые отношения: «пищевая цепочка», «сеть пищевых отношений». Пищевые отношения в лесу. Лесные пищевые сети. Новое понятие – «экологическая ниша».	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
56.	март			беседа	2 ч	Водоемы. Половодье. Раннецветущие, исчезающие растения. Насекомые весной. Первые грибы. Птицы весной - переселение на родину. Гнезда. Хищные птицы. Забота о потомстве.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
57.	апрель			беседа	2 ч	Начало лета. Строительство домов (птицы, звери, насекомые). Ягоды. Народные приметы. Цветочные часы. Что такое луг? Разнообразие лугов, их роль и значение для природы. Кто главный на лугу? Кто живет на лугу и почему? Взаимосвязи в луговой экосистеме.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
58.	апрель			беседа	2 ч	Скопление и толпы. Семьи. Общественные животные. Пчелы. Муравьи. Биоценоз луга. Луговой биоценоз и пищевая цепочка. Бережное отношение к природе. Отношения между организмами и объектами неживой природы.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
59.	апрель			беседа	2 ч	Экологические проблемы. Какие экологические проблемы возникли на нашей планете? Как они решаются? Международные соглашения по охране окружающей среды.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
60.	апрель			беседа	2 ч	Международные организации по охране природы. Работа международных экологических организаций в России.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
61.	апрель			Практическое занятие, игра	2 ч	Игра «Найди лишнее». Игра «Время» Разучивание физкультминутки.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, опрос
62.	апрель			Практическое занятие. Решение задач	2 ч	Решение ситуационной экологической задачи: «Люди уничтожили всех комаров. Что произойдет?» Решение ситуационной экологической задачи: «Представьте, что будет происходить, если исчезнут: а) растения; б) животные; в) почва; г) бактерии и грибы.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач
63.	апрель			Практическое занятие. Решение задач	2 ч	Пробуем решить экологическую проблему: «Какими способами, на ваш взгляд, можно избавиться от мусора? Все ли они безопасны с точки зрения экологии?» Решение ситуационной экологической задачи: «Весной охота и рыбная ловля бывают запрещены. Почему?»	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач
64.	апрель			Практическое занятие,	2 ч	Экскурсия «Наш весенний школьный двор».	Лицей №79», МБОУ «Лицей	устный опрос, наблюдение

				экскурсия			№187»	
65.	май			Практическое занятие, мозговой штурм	2 ч	Изготовление модели круговорота жизни.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
66.	май			Практическое занятие, мозговой штурм	2 ч	Рисуем условные знаки к правилам личной экологической безопасности. Рисуем экологическую пирамиду.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, выставка рисунков и схем
67.	май			практика	2 ч	Занятие с физической картой мира; атлас мира. Занятие с коллекцией горных пород и ископаемых, с коллекцией насекомых, заключенных в смолу.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Тестирование, устный опрос
68.	май			Практическое занятие, игровое	2 ч	Игровое занятие с пособием «Биоценоз-экосистема». Лепка модели цветка травянистого растения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, выставка моделей
69.	май			Практическое занятие, выставка	2 ч	Изготовление цветочного лото. Оформление выставки художественной литературы о весне Чтение художественной литературы.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, выставка
70.	май			Практическое занятие, игровое	2 ч	Игры с учебными и наглядными пособиями «Царство животных», «Животные европейской части России», «Животные Австралии», «Животные Африки», «Домашние питомцы», «Насекомые», «Съедобные и ядовитые грибы.» «Разнообразие грибов», «Овощи, фрукты, ягоды», «География для всех», «Экологическая викторина», «Мемо», «Путешествие по Волге», «Биология. Настольная игра-викторина», «География. Настольная игра-викторина», «Эволюция», «Кто где живет», «Плоды и листья», «Обитатели морей», «Мемо», «Этажи леса», «Занимательная викторина по экологии» и другие.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение
71.	май			Практика, беседа	2 ч	Международные экологические праздники. Обобщающее занятие, опрос, викторина по пройденным темам, выполнение конкурсных заданий. Подготовка к празднику.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Опрос, викторина
Итоговое занятие (2 часа)								
72.	май			Практика, праздник	2 ч	Праздник, проведение викторины в командах, вручение призов, подведение итогов учебного года. Выставка работ учащихся, собранных за учебный год. Поздравления. Итоговое практическое задание. Праздник.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	викторина, выставка

Календарный учебный график 2 года обучения объединения «Экологика»

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (2 часа) Введение в предмет экология растений (4 часа)								
1.	сентябрь			беседа, инструктаж	2 ч	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на 1 полугодие , на занятиях, правила поведения. Знакомство. Наши планы. Правила дорожного движения. Правила поведения на занятии. Техника безопасности на уроке, на перемене. Изучение схемы эвакуации при атаке БПЛА.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
2	сентябрь			беседа	2 ч	Что изучает экология растений? Среда обитания. Условия существования. Взаимные влияния. Взаимные связи. Растительные сообщества.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
3	сентябрь			практика	2 ч	Демонстрация отличительных особенностей растений от животных на раздаточном и наглядном материале. Заполнение таблицы «Сравнение растений и животных»	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение
Раздел 2. Свет в жизни растений (12 часов)								
4.	сентябрь			беседа	2 ч	Для чего нужен свет растениям. Разнообразие условий освещения на Земле	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
5.	сентябрь			беседа	2 ч	Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения. Теневыносливые и тенелюбивые растения	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
6.	сентябрь			беседа	2 ч	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. Как можно регулировать условия освещения растений.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
7.	сентябрь			практика	2 ч	Наблюдение – эксперимент в условиях класса «Влияние света на рост и развитие растений», сравнительная характеристика проростков в различных горшках по высоте побега, количеству и окраске листьев, величине крупного листа и общему состоянию растения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
8.	сентябрь			практика	2 ч	Наблюдение – эксперимент в условиях класса «Влияние света на рост и развитие растений», сравнительная характеристика проростков в различных горшках по высоте побега, количеству и окраске листьев, величине крупного листа и общему состоянию растения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
9.	октябрь			Практическое занятие, мозговой штурм	2 ч	Строение теневого и светового листа на примере тенелюбивого и светолюбивого растения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
Раздел 3. Тепло в жизни растений (10 часов)								
10.	октябрь			беседа	2 ч	Для чего нужно тепло растениям. Промораживание семян. Вторичное цветение.	Лицей №79», МБОУ «Лицей	устный опрос

							№187»	
11.	октябрь			беседа	2 ч	Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. Температура тела растений.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
12.	октябрь			беседа	2 ч	Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
13.	октябрь			беседа	2 ч	Приспособление растений к высоким и низким температурам. Улучшение температурных условий для растений.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
14.	октябрь			практика	2 ч	Наблюдение – эксперимент в условиях класса «Оптимальные температурные условия для прорастания семян». Работа с картой природных и климатических зон России.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
15.	октябрь			практика	2 ч	Сопоставление среднесуточных температур января и июля месяца на примере Мурманска, Москвы, Сочи и Магадана.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, тестирование, опрос
Раздел 4. Вода в жизни растений (14 часов)								
16.	октябрь			беседа	2 ч	Для чего нужна вода растениям. Как поступает и удерживается вода в растениях, на что расходуется.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
17.	ноябрь			беседа	2 ч	Экологические группы растений по отношению к воде. Водные растения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
18.	ноябрь			беседа	2 ч	Влаголюбивые растения. Растения, требующие умеренного увлажнения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
19.	ноябрь			беседа	2 ч	Засухоустойчивые растения. Обеспечение растений водой.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
20.	ноябрь			Практическое занятие	2 ч	На примере комнатных растений (Кактус, бегония, амариллис, алоэ, папоротник - адиантум) выявить место происхождения данных видов, климатические особенности строения вегетативных органов и сделать вывод об условиях содержания растений в зависимости от места их происхождения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
21.	ноябрь			практика	2 ч	На примере комнатных растений (Кактус, бегония, амариллис, алоэ, папоротник - адиантум) выявить место происхождения данных видов, климатические особенности строения вегетативных органов и сделать вывод об условиях содержания растений в зависимости от места их происхождения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
22.	ноябрь			практика	2 ч	Наблюдение – эксперимент в условиях класса «Влияние температуры на всасывание воды корнями» и сделать вывод, при какой температуре воды корни быстрее ее всасывают и лучше развиваются проростки	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
Раздел 5. Воздух в жизни растений (12 часов)								

23.	ноябрь			беседа	2 ч	Газовый состав воздуха в жизни растений.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
24.	ноябрь			беседа	2 ч	Ветер в жизни растений. Приспособление растений к опылению ветром.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
25.	ноябрь			беседа	2 ч	Приспособление растений к распространению ветром. Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
26.	ноябрь			практика	2 ч	Решение экологической задачи: студенты-волонтеры высадили возле металлургического комбината ель и пихту. Правильно ли они выбрали древесные породы? Что такое примеси в газовом составе воздуха и чем они вредны? Что такое кислотные дожди и как они влияют на растения? В сосновом лесу был построен санаторий для детей с проблемами легких (туберкулез, частые бронхиты). Правильно ли был сделан выбор или нужно было построить санаторий в березой роще?	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач
27.	декабрь			практика	2 ч	Обобщение пройденных тем. Викторина, круглый стол.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, викторина, устный опрос.
Раздел 6. Почва в жизни растений (12 часов)								
28.	декабрь			беседа	2 ч	Что представляет собой почва. Для чего растениям нужна почва.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
29.	декабрь			беседа	2 ч	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
30.	декабрь			беседа	2 ч	Улучшение почв человеком. Как надо оберегать почву. Причины и меры предупреждения эрозии почв.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
31.	декабрь			практика	2 ч	Наблюдение – эксперимент в условиях класса «Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков». Сделать вывод о состоянии проростков по количеству, размеру и цвету листьев, выросших в песчаной, глинистой почве и удобренной перегноем.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
32.	декабрь			практика	2 ч	Наблюдение – эксперимент в условиях класса «Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков». Сделать вывод о состоянии проростков по количеству, размеру и цвету листьев, выросших в песчаной, глинистой почве и удобренной перегноем.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
Раздел 7. Животные и растения (10 часов)								
33.	декабрь			беседа	2 ч	Животные-опылители. Привлечение опылителей цветком. Практическое значение опыления. Похитители нектара.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос

34.	декабрь			беседа	2 ч	Как распространяют плоды и семена люди и животные. Заносные виды. Интродукция. Борщевик Сосновского. Растения и растительноядные животные.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
35.	декабрь			Беседа, промежуточная аттестация	2 ч	Растения-хищники. Многообразие в разных природных зонах. Растения –хищники наших лесов. Подведение итогов. Промежуточная аттестация	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
36.	январь			Практическое занятие	2 ч	Кого называют растением акулкой. Почему инжир опыляется лишь одним видом насекомых и почему он несет смерть своему опылителю. Викторина.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, викторина, устный опрос.
37.	январь			Практическое занятие	2 ч	Зарисовывание необычных растений (Раффлезия Арнольди, Венерина Мухоловка) привлекающих мух для опыления и собственного прокорма..	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Устный опрос, наблюдение
Раздел 8. Влияние растений друг на друга (6 часов)								
38.	январь			Беседа, инструктаж	2 ч	Инструктаж по ТБ. Прямые влияния растений друг на друга. Эпифиты, растения-полупаразиты, растения-паразиты.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
39.	январь			беседа	2 ч	Влияние растений друг на друга через изменение среды. Затенение. Фитоклимат. Конкуренция. Корневая конкуренция.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
40.	январь			Практическое занятие, мозговой штурм	2 ч	Сравнительная характеристика условий существования растений в глубине леса и она открытом пространстве, по таким параметрам, как влажность воздуха, влажность почвы, скорость ветра, освещенность, продолжительность светового дня, температура воздуха днем и ночью, изменение солнечного спектра. Решение экологической проблемы: «Урожай собранный с полей, окруженных лесными полосами, выше, чем с полей доступных сухим ветрам: зерновых культур – в среднем на 14%, подсолнечника на 15%, сахарной свеклы на 23%» Как это объяснить?	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос, решение ситуационных задач.
Раздел 9. Грибы и бактерии в жизни растений (8 часов)								
41.	январь			беседа	2 ч	Круговорот веществ. Сожительство растений с грибами и бактериями. Сапротрофы. Микориза. Грибница.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
42.	январь			беседа	2 ч	Бактериальные и грибные болезни растений. Фитофтороз. Фитофтора. Спорынья. Мучнистая роса.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
43.	февраль			Практическое занятие, мозговой штурм	2 ч	Составление схемы круговорота веществ в природе (при участии солнечного света, кислорода, углекислого газа, органических веществ, минеральных солей).	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач
44.	февраль			Практическое	2 ч	Решение экологических задач: «Почему нельзя сажать растения в свежий навоз, торф,	Лицей №79», МБОУ	Анализ решения

				занятия, мозговой штурм		компост?», «Почему шляпочные грибы не растут в лесу, где много следов деятельности человека, в том числе бытовые отходы, проезжие дороги, разветвленная тропиновая сеть?»	«Лицей №187»	ия ситуац ионны х задач
Раздел 10. Сезонные изменения растений (8 часов)								
45.	февраль			беседа	2 ч	Осень и зима в жизни растений. Лесная подстилка. Озимые однолетники. Озимы.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
46.	февраль			беседа	2 ч	Весна и лето жизни растений. Фенологические фазы. Фенология. Фенологические спектры.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
47.	февраль			беседа	2 ч	Исследование «Подготовка растений к зиме» - у лиственных деревьев и кустарников, хвойных деревьев, многолетних и однолетних трав. Какие изменения происходят в органах растений осенью.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуац ионны х задач
48.	февраль			Практическое занятие, викторина.	2 ч	Викторина: «Признаки весны, весеннее сокодвижение, растения-подснежники, эфемероиды. Фенология»	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Викторина, наблюдение, опрос
Раздел 11. Изменение растений в течение жизни (6 часов)								
49.	февраль			беседа	2 ч	Как долго живут растения и как определяют их возраст. Периоды жизни и возрастные состояния растений.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
50.	февраль			беседа	2 ч	Значение для растений разных периодов жизни и возрастных состояний.)	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
51.	март			Практическое занятие	2 ч	Дерево-летопись природы. Описание особенностей роста и развития дерева по спилу лиственного дерева (лиственница, дуб) в разные периоды жизни.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуац ионны х задач
Раздел 12. Разнообразие условий существования и их влияние на растения (6 часов)								
52.	март			беседа	2 ч	Где и как обитают растения. Широкая и узкая экологическая приспособленность.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
53.	март			беседа	2 ч	Как могут меняться размеры растений (Жизненное состояние растений). Вторичный покой.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
54.	март			Практическое занятие	2 ч	Решение экологической проблемы: «Как объяснить с позиций уровня жизнедеятельности распространение сныти, как злостного сорняка»? Как сныть размножается в лесу? На поляне? На опушке?	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуац ионны х задач
Раздел 13. Жизненные формы растений (6 часов)								
55.	март			беседа	2 ч	Разнообразие жизненных форм растений. Полукустарники. Полукустарнички. Растения-подушки.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос

56.	март			беседа	2 ч	Разнообразие деревьев. Широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья. Типы крон.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
57.	март			Практическое занятие	2 ч	Зарисовка всего многообразия и форм жизненных форм деревьев: по форме кроны – плакучие, пирамидальные, зонтиковидные. Бутылочные, розеточные деревья. Пальмы. Деревья – удушители, деревья-рощи.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Выставка, опрос
Раздел 14. Растительные сообщества (18 часов)								
59.	апрель			беседа	2 ч	Что называют растительным сообществом. Корабельные рощи. Мачтовые сосны. Состав растительных сообществ. Заносные растения. Открытые и закрытые растительные сообщества.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
60.	апрель			беседа	2 ч	Количественное соотношение видов в растительном сообществе. Вегетативно-подвижные и неподвижные виды. Счетные единицы. Плотность (обилие) вида. Формула древостоя. Сопутствующие виды. Господствующие виды.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
61.	апрель			беседа	2 ч	Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе. Подрост. Самоизреживание.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
62.	апрель			беседа	2 ч	Строение растительных сообществ. Ярусы. Надземная и подземная ярусность. Горизонтальная расчлененность растительного сообщества. Изменение растительных сообществ Суточные, сезонные изменения	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
63.	апрель			беседа	2 ч	Воздействие человека на растительность. Опустынивание.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
64.	апрель			Практическое занятие, мозговой штурм	2 ч	Составление сводной таблицы по видовому составу различных ярусов соснового, елового, широколиственного леса, луга, болота, степи, используя материалы учебника и собственные наблюдения, в соответствии с условиями обитания (освещенность, тепло, влажность).	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач
65.	апрель			Практическое занятие, мозговой штурм	2 ч	Составление сводной таблицы по видовому составу различных ярусов соснового, елового, широколиственного леса, луга, болота, степи, используя материалы учебника и собственные наблюдения, в соответствии с условиями обитания (освещенность, тепло, влажность).	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач
66.	апрель			Практическое занятие, мозговой штурм	2 ч	Практическая работа с выездом в типичный для нашей местности лес: описание, учитывая следующие показатели: 1. количество надземных ярусов; 2. господствующий и подчиненный ярусы; 3. видовой состав древесного яруса; 4. видовой состав травянистого яруса. Составить список эфемероидов. Для каждого вида указать отношение к свету, особенности вегетативного размножения	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач
67.	май			Практическое занятие,	2 ч	Практическая работа с выездом в типичный для нашей местности лес: описание, учитывая следующие показатели: 1. количество надземных ярусов;	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач

				мозгов ой штурм		2.господствующий и подчиненный ярусы; 3.видовой состав древесного яруса; 4.видовой состав травянистого яруса. Составить список эфемероидов. Для каждого вида указать отношение к свету, особенности вегетативного размножения		ионны х задач
Раздел 15. Охрана растительного мира (6 часов)								
68.	май			беседа	2 ч	Редкие и охраняемые растения. Красные книги. Редкие растения. Меры охраны растительного мира.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
69.	май			беседа	2 ч	Охраняемые территории и их значение. Заповедники. Нац. парки. Памятники природы и другие ООПТ.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
70.	май			Практи ческое заняти е, мозгов ой штурм	2 ч	Мониторинг охраняемых территорий России, либо Республики Татарстан на предмет уровня охраны и проводимых на территории работ с примерами (Заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, памятники природы). Выполнение самостоятельных наблюдений в парке «Влияние деятельности человека на природные сообщества» с обсуждением результатов в классе.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решен ия ситуац ионны х задач
71.	май			Практи ческое заняти е, мозгов ой штурм	2 ч	Мониторинг охраняемых территорий России, либо Республики Татарстан на предмет уровня охраны и проводимых на территории работ с примерами (Заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, памятники природы). Выполнение самостоятельных наблюдений в парке «Влияние деятельности человека на природные сообщества» с обсуждением результатов в классе.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решен ия ситуац ионны х задач
Раздел 16. Итоговое занятие (2 часа)								
72.	май			Практи ка, праздн ик	2 ч	Праздник, проведение викторины в командах, вручение призов, подведение итогов учебного года. Выставка работ учащихся, собранных за учебный год. Поздравления.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Виктор ина, выстав ка

Календарный учебный график 3 года обучения объединения «Экологика»

№ п/п	Меся ц	Ч ис ло	Вре мя про вед ени я	Форм а занят ия	Кол иче ств о час ов	Тема занятия	Место проведения	Форма контро ля
Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (2 часа)								
Введение в предмет экология животных (4 часа)								
1.	сент ябрь			бесед а, инстр укта ж	2 ч	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на 1 полугодие , на занятиях, правила поведения. Знакомство. Наши планы. Правила дорожного движения. Правила поведения на занятии. Техника безопасности на уроке, на перемене. Изучение схемы эвакуации при атаке БПЛА.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
2	сент ябрь			бесед а	2 ч	Что изучает экология животных? Среда обитания и условия существования. Взаимные влияния.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос

3	сентябрь			практика	2 ч	Заполнение таблицы по царствам живой природы.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	наблюдение устный опрос
Раздел 2. Роль животных в природе (14 часов)								
4.	сентябрь			беседа	2 ч	Влияние растительной и животных на растения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
5.	сентябрь			беседа	2 ч	Роль животных в опылении и распространении растений	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
6.	сентябрь			беседа	2 ч	Растения-укрытия и жилища для животных	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
7	сентябрь			беседа	2 ч	Роль животных в образовании горных пород и почвы	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
8	сентябрь			беседа	2 ч	Влияние животных друг на друга	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
9	октябрь			практика	2 ч	Модель гнезда птицы дрозда-рябинника, дупла дятла и его квартиранты.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
10	октябрь			практика	2 ч	Модель гнезда птицы дрозда-рябинника, дупла дятла и его квартиранты	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
Раздел 3. Условия существования животных (24 часа)								
11.	октябрь			беседа	2 ч	Среда обитания и условия существования	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
12.	октябрь			беседа	2 ч	Предельные условия существования животных	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
13.	октябрь			беседа	2 ч	Пища животных. Способы добывания пищи	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
14.	октябрь			беседа	2 ч	Вода в жизни животных	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
15.	октябрь			беседа	2 ч	Воздух в жизни животных	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
16.	октябрь			беседа	2 ч	Температура среды обитания	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
17.	октябрь			беседа	2 ч	Свет в жизни животных.	Лицей №79», МБОУ «Лицей	устный опрос

							№187»	
18.	ноябрь			беседа	2 ч	Жилища животных	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
19.	ноябрь			практика	2 ч	Составление схемы использования различными животными различных растительных кормов	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
20.	ноябрь			практика	2 ч	Иллюстрация типов питания у животных.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
21.	ноябрь			практика	2 ч	Составление таблицы ночных и дневных животных.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
22..	ноябрь			практика	2 ч	Миграционный путь норвежской сельди.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, опрос
Раздел 4. Животный мир суши (16 часов)								
23.	ноябрь			беседа	2 ч	Животные тундры	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
24.	ноябрь			беседа	2 ч	Животные лесов умеренной зоны	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
25.	ноябрь			беседа	2 ч	Животные степей, саванн и прерий	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
26.	ноябрь			беседа	2 ч	Животные пустынь	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
27.	декабрь			беседа	2 ч	Животные тропических лесов	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
28.	декабрь			беседа	2 ч	Животные горных областей	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос,
29.	декабрь			практика	2 ч	На примере муравьев и их жилища выявить сложную иерархическую структуру организации жизненного пространства и их дифференциации по видам деятельности.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
30.	декабрь			практика	2 ч	На примере муравьев и их жилища выявить сложную иерархическую структуру организации жизненного пространства и их дифференциации по видам деятельности.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос, наблюдение
Раздел 5. Животный мир морей и рек (8 часов)								
31.	декабрь			беседа	2 ч	Водоем как многоэтажное жилище	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
32	декабрь			беседа	2 ч	Взаимосвязи морских животных	Лицей №79», МБОУ	устный опрос

							«Лицей №187»	
33.	декабрь			беседа	2 ч	Животные пресных водоемов	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
34.	декабрь			практика Беседа, промежуточная аттестация	2 ч	Принципы создания аквариума, как искусственной экосистемы. Подведение итогов. Промежуточная аттестация	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, викторина, устный опрос.
Раздел 6. Почва в жизни растений (6 часов)								
35.	январь			Беседа, инструктаж	2 ч	Инструктаж по ТБ. Свойства почвы, как среды обитания животных.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
36.	январь			беседа	2 ч	Животные землерои. Роль животных землероев в почвообразовании.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
37.	январь			практика	2 ч	Отличительные особенности подземных ходов крота и слепыша.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
Раздел 7. Сезонные изменения в жизни животных (10 часов)								
38.	январь			беседа	2 ч	Спячка и оцепенение.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
39.	январь			беседа	2 ч	Длина светового дня.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
40.	январь			беседа	2 ч	Миграция животных. Сезонные изменения условий	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
41.	январь			Беседа	2 ч	Мигрирующие насекомые.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
42.	январь			Практическое занятие	2 ч	Составление карты мировых пролетных путей перелетных птиц	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Устный опрос, наблюдение
Раздел 8. Взаимоотношения между животными одного вида (12 часов)								
43.	февраль			беседа	2 ч	«Своя» территория. Индивидуальный участок.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
44.	февраль			беседа	2 ч	Охраняемая территория. Позы угрозы и подчинения.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
45.	февраль			беседа	2 ч	Встреча будущих родителей. Ухаживание. Токование.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос

46.	февраль			Беседа	2 ч	Взаимодействие между родителями и детьми. Групповой образ жизни.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
47.	февраль			Практика	2 ч	.Составление индивидуального участка животного.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение,
48.	февраль			Практика, мозговой штурм	2 ч	Дискуссия по результатам обзора и анализа поз подчинения и поз начальников различных видов животных	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
Раздел 9. Взаимоотношения между животными различных видов (16 часов)								
49.	февраль			беседа	2 ч	Хищники и их жертвы.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
50.	февраль			беседа	2 ч	Животные-паразиты и животные-хозяева.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
51.	март			беседа	2 ч	Животные-нахлебники	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
52.	март			беседа	2 ч	Конкурентные отношения между животными	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
53.	март			беседа	2 ч	Взаимовыгодные отношения между животными.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
54.	март			Практическое занятие,	2 ч	Модель хищник-жертва.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
55.	март			Практика		Раздел участков питания: составление макет-схемы	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
56.	март			Практика	2 ч	Разбор схемы взаимовыгодных взаимоотношений на примере муравьев и семян с элайосомами.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
Раздел 10. Численность животных (6 часов)								
57.	март			беседа	2 ч	Популяции животных. Неоднородность среды. Ареал.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
58.	март			беседа	2 ч	Как и почему меняется численность животных. Циклические колебания.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
59.	апрель			практика	2 ч	Изучение ареалов обитания типичных представителей фауны.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач
Раздел 11. Изменения в животном мире Земли (6 часов)								

60.	апрель			беседа	2 ч	Сокращение численности вида. Изменение условий обитания.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
61.	апрель			беседа	2 ч	Загрязнение окружающей среды. Животные истребленные человеком. Охрана животных.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
62.	апрель			Практическое занятие	2 ч	Дискуссия на тему: интродукция бобра в Волжско-Камский Государственный Природный Биосферный заповедник.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Анализ решения ситуационных задач
Раздел 12. Человек и животные (12 часов)								
63.	апрель			беседа	2 ч	Дикие животные и человек. Одомашнивание животных.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
64.	апрель			беседа	2 ч	Животные в населенных пунктах.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
65.	апрель			беседа	2 ч	Животные в доме человека.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
66.	апрель			беседа	2 ч	Польза и вред городских животных.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
67.	май			практика		Дискуссия на тему: какие животные, обитающие в жилище человека являются для него вредными, какие полезными, нейтральными.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Наблюдение, устный опрос
68.	май			Практическое занятие	2 ч	Составление списка животных, исчезнувших по вине человека.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Устный опрос
Раздел 13. Охрана животных (6 часов)								
69.	май			беседа	2 ч	Красная Книга. Заповедники и охраняемые территории России.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
70.	май			беседа	2 ч	Заповедные территории зарубежных стран.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	устный опрос
71.	май			Практическое занятие	2 ч	Красные книги РТ, РФ, причины редкости видов, критерии занесения видов в КК.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Опрос, дискуссия
Раздел 14. Итоговое занятие (2 часа)								
72.	май			Практика, праздник	2 ч	Праздник, проведение викторины в командах, вручение призов, подведение итогов учебного года. Выставка работ учащихся, собранных за учебный год. Поздравления.	Лицей №79», МБОУ «Лицей №187»	Викторина, выставка

План воспитательной работы педагога дополнительного образования Прохоровой Н.Н.

Название программы: Экологика

Характеристика объединения (направленность, направления деятельности)
естественнонаучная

Количество обучающихся объединения в текущем учебном году 60

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 13 до 17 лет.

Формы работы групповые

Цель программы: формирование у детей основ экологического мировоззрения и воспитание гуманной, творческой, социально активной личности, бережно относящейся к богатствам природы и общества.

Задачи программы.

Воспитательные:

1. *Воспитание чувства ответственности за свою жизнь, свои поступки.*
2. *Воспитать человека, осознающего свое место в окружающем мире.*
3. *Воспитывать у обучающихся патриотизм и чувство гражданственности через выявление и решение экологических проблем своего города.*
4. *Привить осознание важности и необходимости соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.*
5. *Сформировать чувство восхищения природой во всех ее проявлениях и потребности общения с природой и навыков поведения в ней.*
6. *Сформировать личную ответственность за состояние окружающей среды и жизнеутверждающую позицию по отношению к окружающему миру и людям.*
7. *Сформировать готовность осмысленно решать повседневные жизненные ситуации.*
8. *Сформировать духовно-нравственную составляющую воспитания, включающую в себя развитие ответственности за свое будущее.*

Результат воспитания:

У обучающихся сформированы:

- понимание важности жизни в целом, как своей, так и каждого живого на Земле – человечества, животного, растения;
- потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению других;
- нравственная позиция (внутренняя мотивация поведения обучающегося, способного к самоконтролю и сохранению своего стабильного внутреннего состояния).

Результат воспитания – это достигнутая цель, те изменения в личностном развитии обучающихся, которые они приобрели в процессе воспитания.

Воспитательная работа в объединении строится исходя из Рабочей программы воспитания «Созидание» МБУДО ЦДТ «Танкодром» на 2022-2025 годы.

Достижение поставленных цели и задач воспитания осуществляется путем реализации следующих модулей Рабочей программы воспитания центра:

Модуль «Занятие»

Модуль «Ключевые дела»

Модуль «Реализация дополнительных общеобразовательных программ»

Модуль «Профориентация»

Модуль «Работа с родителями»,

Модуль «Контакт по безопасности»

План воспитательной работы объединения «Экологика»

	Направления воспитательной деятельности	Название мероприятия	Сроки проведения	Форма проведения
--	---	----------------------	------------------	------------------

	Духовно- нравственное	Конкурс творческих работ, кормление птиц в зимний период, изготовление кормушек для птиц	В течение года Декабрь – март Декабрь	Конкурсы в группах Практическое занятие
	Гражданско-патриотическое	Сбор батареек, сбор пластиковых крышечек Ежегодное участие в городской олимпиаде 6-8 классов, проводимой ГДЭБЦ Ежегодное участие в Московской олимпиаде школьников Ежегодное участие в Географическом диктанте	В течение года Ноябрь Декабрь декабрь	Сбор Участие Участие участие
	Спортивно-оздоровительное	Проведение «Контактов по безопасности» на каждом учебном занятии в соответствии с приложением к Рабочей программе воспитания «Созидание»	В течение года	5ти–минутная беседа - обсуждение
	Взаимодействие с родителями	Родительские собрания	Сентябрь. май	собрание
		Открытые занятия:		
	Ключевые дела (общецентровские дела)			
	Экскурсионная деятельность	Экскурсия на школьный двор, ВКГПБЗ, ГДЭБЦ.	Октябрь, январь, апрель	экскурсия

--	--	--	--	--

План воспитательной работы разработан в соответствии сп.9 ст.2 ФЗ

Инструкции ТБ

ИНСТРУКЦИЯ № У-4 ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОВЕДЕНИЯ НА ДОРОГАХ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Опасными факторами риска на дорогах являются:

- физические (экстремальные природные явления; транспорт);
- химические (вредные и опасные вещества, содержащиеся в воздухе; пыль; зимой – реагенты для обработки поверхности дороги);
- психофизиологические (напряжение внимания; шум).

Учащиеся обязаны соблюдать правила безопасного поведения на дороге. Учащиеся должны знать место нахождения медицинского пункта и уметь оказывать доврачебную медицинскую помощь.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД ВЫХОДОМ НА ДОРОГУ

Изучить содержание настоящей Инструкции. Пройти соответствующую подготовку, инструктаж.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГЕ

Во время передвижения по дороге необходимо соблюдать следующие правила:

- пешеходы должны двигаться по тротуарам или пешеходным дорожкам, а при их отсутствии - по обочинам;
- при отсутствии тротуаров, пешеходных дорожек или обочин, а также в случае невозможности двигаться по ним пешеходы могут двигаться по велосипедной дорожке или идти в один ряд по краю проезжей части (на дорогах с разделительной полосой - по внешнему краю проезжей части);
- вне населенных пунктов при движении по проезжей части пешеходы должны идти навстречу движению транспортных средств;
- движение организованных пеших колонн по проезжей части разрешается только по направлению движения транспортных средств по правой стороне, не более чем по четыре человека в ряд. Спереди и сзади колонны с левой стороны должны находиться сопровождающие с красными флажками, а в темное время суток и в условиях недостаточной видимости – с включенными фонарями: спереди - белого цвета, сзади - красного;
- группы детей разрешается водить только по тротуарам и пешеходным дорожкам, а при их отсутствии - и по обочинам, но лишь в светлое время суток и только в сопровождении взрослых;
- пешеходы должны пересекать проезжую часть по пешеходным переходам, в том числе по подземным и надземным, а при их отсутствии – на перекрестках по линии тротуаров или обочин. При отсутствии в зоне видимости перехода или перекрестка разрешается переходить дорогу под прямым углом к краю проезжей части на участках без разделительной полосы и ограждений там, где она хорошо просматривается в обе стороны;
- в местах, где движение регулируется, пешеходы должны руководствоваться сигналами регулировщика или пешеходного светофора. При его отсутствии - транспортного светофора;
- при приближении транспортных средств с включенными проблесковым маячком и специальным звуковым сигналом пешеходы обязаны воздержаться от перехода проезжей части, а находящиеся на ней должны уступить дорогу этим транспортным средствам и незамедлительно освободить проезжую часть;
- управлять велосипедом, гужевой повозкой (саями), быть погонщиком вьючных, верховых животных или стада при движении по дорогам разрешается лицам не моложе 14 лет, а мопедом - не моложе 16 лет;

- велосипеды, мопеды, гужевые повозки (сани), верховые и вьючные животные должны двигаться только по крайней правой полосе в один ряд как можно правее. Допускается движение по обочине, если это не создает помех пешеходам;
- водитель гужевой повозки (саней) при выезде на дорогу с прилегающей территории или с второстепенной дороги в местах с ограниченной обзорностью должен вести животное под уздцы;
- на перекрестках водители велосипедов и мопедов должны уступать дорогу транспортным средствам, движущимся по этой дороге.

Учащимся запрещается:

- перебегать дорогу перед движущимся транспортным средством;
- ездить, не держась за руль хотя бы одной рукой;
- перевозить пассажиров, кроме ребенка в возрасте до 7 лет на дополнительном сиденье, оборудованном надежными подножками;
- перевозить груз, который выступает более чем на 0,5 м по длине или ширине за габариты, или груз, мешающий управлению;
- двигаться по дороге при наличии рядом велосипедной дорожки; поворачивать налево или разворачиваться на дорогах с трамвайным движением и на дорогах, имеющих более одной полосы для движения в данном направлении;
- буксировка велосипедов и мопедов, а также велосипедами и мопедами, кроме буксировки прицепа, предназначенного для эксплуатации с велосипедом или методом.

Техника безопасности в лаборатории для учеников

Правила поведения в лаборатории, которые необходимо выполнять ученикам

1. Поскольку в кабинете химии имеется большое количество опасных реактивов, следует соблюдать следующие правила: В первую очередь надо помнить, что учащимся ни в коем случае нельзя находиться в кабинете химии без преподавателя. Ученикам ни в коем случае не разрешается выполнять работу лаборанта.
2. Лаборатория должна использоваться только по назначению и ни в коем случае не должен отводиться для проведения групп продленного дня, а так же проведения уроков по другим предметам. Во внеурочное время в кабинет химии допускаются только школьники, которые занимаются в кружке или факультативе по химии.
3. Ни в коем случае не разрешается принимать пищу в кабинете химии и в спецодежде. В кабинете химии обязательно должен присутствовать вытяжной шкаф;
4. Все, кто находится в лаборатории, кабинете химии, обязательно должны одевать индивидуальные средства защиты: халат, перчатки, защитные очки, фартук.
5. Халат обязательно застегивают только спереди, манжеты тоже должны быть застегнуты на пуговицы, длиной халат обязан быть ниже колен.
6. Стирают средства личной защиты, которые используются в кабинете химии, отдельно от остальной одежды и белья. Всем, кто находится в кабинете химии, нужно соблюдать правила личной гигиены и не пользоваться чужими предметами.
7. В кабинете химии обязательно должен быть противопожарный щиток и ящик с песком, а также огнетушитель. В лаборантской необходимо иметь аптечку, полностью оснащенную препаратами для оказания первой медицинской помощи. Каждый, кто находится в кабинете химии, должен быть осведомлен, где находится противопожарный щиток и аптечка.
8. При возникновении непредвиденного случая в первую очередь необходимо оповестить администрацию школы. Все, кто находится в кабинете химии, в обязательном порядке должны знать, как соблюдается техника безопасности на уроках химии в школе, правила обращения с реактивами и электрическими приборами, которые используются в кабинете.
9. Кроме того, каждый должен содержать свое рабочее место в чистоте.

Инструкция. Правила поведения детей и подростков в общественных местах

1. Дети и подростки обязаны:

в общественных местах - на улицах, бульварах, во дворах, в парках, театрах, кинотеатрах, домах культуры, клубах, на стадионах, катках, спортплощадках, в городском и других видах транспорта строго соблюдать общественный порядок, правила уличного движения и пользования городским и другими видами транспорта;

- ☐ быть вежливыми со старшими, внимательными к лицам преклонного возраста, инвалидам и маленьким детям;
- ☐ бережно относиться к государственному и общественному имуществу;
- ☐ соблюдать чистоту на улицах и в общественных местах;
- ☐ удерживать товарищей от недостойных поступков.

Детям и подросткам запрещается:

- ☐ участвовать в несанкционированных уличных шествиях, нарушающих общественный порядок;
- ☐ играть в карты и другие азартные игры, распивать спиртные напитки, торговать на улицах, бульварах, в скверах, на пляжах и в других общественных местах;
- ☐ заниматься перепродажей по завышенным ценам билетов в кинотеатры, видеосалоны, на публичные выступления рок-ансамблей, тиражированием, скупкой перепродажей видеокассет;
- ☐ загрязнять улицы, дворы, подъезды и другие общественные места;
- ☐ ломать зеленые насаждения, портить газоны и клумбы, стены домов и подъездов, а также другое государственное и общественное имущество, собираться группами в подъездах, на крышах домов и в подвалах;
- ☐ играть, кататься на коньках, лыжах, санках, самокатах на проезжей части дороги;
- ☐ ездить на подножках и буферах троллейбусов, автобусов, автомашин, железнодорожных вагонов;
- ☐ лицам моложе 14 лет управлять велосипедом при движении по дорогам, а моложе 16 лет - велосипедом с подвесным мотором, мопедом или мотоциклом;
- ☐ купаться в реках, озерах, прудах в неустановленных для купания местах;
- ☐ накладывать на железнодорожные рельсы посторонние предметы.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРАВИЛАМ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕШЕХОДОВ

1. Пешеходы должны двигаться по тротуарам или пешеходным дорожкам, а при их отсутствии - по обочинам

При отсутствии тротуаров, пешеходных дорожек или обочин, а также в случае невозможности двигаться по ним пешеходы могут двигаться по велосипедной дорожке или идти в один ряд по краю проезжей части (на дорогах с разделительной полосой - по внешнему краю проезжей части).

При движении по краю проезжей части пешеходы должны идти навстречу движению транспортных средств. Лица, ведущие мотоцикл, мопед, велосипед, в этих случаях должны следовать по ходу движения транспортных средств.

При движении по обочинам или краю проезжей части в темное время суток или в условиях недостаточной видимости пешеходам рекомендуется иметь при себе предметы со световозвращающими элементами и обеспечивать видимость этих предметов водителями транспортных средств.

2. Движение организованных пеших колонн по проезжей части разрешается только по направлению движения транспортных средств по правой стороне не более чем по четыре человека в ряд.

Спереди и сзади колонны с левой стороны должны находиться сопровождающие с красными флажками, а в темное время суток и в условиях недостаточной видимости - с включенными фонарями: спереди - белого цвета, сзади - красного.

Группы детей разрешается водить только по тротуарам и пешеходным дорожкам, а при их отсутствии - и по обочинам, но лишь в светлое время суток и только в сопровождении взрослых.

3. Пешеходы должны пересекать проезжую часть по пешеходным переходам, в том числе по подземным и надземным, а при их отсутствии – на перекрестках по линии тротуаров или обочин.

При отсутствии в зоне видимости перехода или перекрестка разрешается переходить дорогу под прямым углом полосы и ограждений там, где она хорошо просматривается в обе стороны.

4. В местах, где движение регулируется, пешеходы должны руководствоваться сигналами регулировщика или пешеходного светофора, а при его отсутствии - транспортного светофора.

5. На нерегулируемых пешеходных переходах пешеходы могут выходить на проезжую часть после того, как оценят расстояние до приближающихся транспортных средств, их скорость и убедятся, что переход будет для них безопасен.

При пересечении проезжей части вне пешеходного перехода пешеходы, кроме того, не должны создавать помех для движения транспортных средств и выходить из-за стоящего транспортного средства или иного препятствия, ограничивающего обзорность, не убедившись в отсутствии приближающихся транспортных средств.

6. Выйдя на проезжую часть, пешеходы не должны задерживаться или останавливаться, если это не связано с обеспечением безопасности движения.

Пешеходы, не успевшие закончить переход, должны остановиться на линии, разделяющей транспортные потоки противоположных направлений.

Продолжать переход можно, лишь убедившись в безопасности дальнейшего движения и с учетом сигнала светофора (регулирующего).

7. При приближении транспортных средств с включенными синим проблесковым маячком и специальным звуковым сигналом пешеходы обязаны воздержаться от перехода проезжей части, а находящиеся на ней должны уступить дорогу этим транспортным средствам и незамедлительно освободить проезжую часть.

8. Ожидать маршрутное транспортное средство и такси разрешается только на приподнятых над проезжей частью посадочных площадках, а при их отсутствии - на тротуаре или обочине. В местах остановок маршрутных транспортных средств, не оборудованных приподнятыми посадочными площадками, разрешается выходить на проезжую часть для посадки в транспортное средство лишь после его остановки. После высадки необходимо, не задерживаясь, освободить проезжую часть.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРАВИЛАМ БЕЗОПАСНОСТИ НА ВОДОЁМАХ

Умение хорошо плавать - одна из важнейших гарантий безопасного отдыха на воде, но помните, что даже хороший пловец должен соблюдать постоянную осторожность, дисциплину и строго придерживаться правил поведения на воде.

Плавать лучше параллельно линии берега и не заплывать далеко. На реке нужно плыть против течения, иначе потом будет тяжело возвращаться.

Нужно помнить, что у берега течение слабее, чем в середине реки.

Купание полезно только здоровым людям, поэтому проконсультируйтесь с врачом, можно ли вам купаться. Первый раз купаться следует в солнечную, безветренную погоду при температуре воздуха 20-23 градуса тепла, воды - 17-19 градусов. Лучшее время суток для купания - 8-10 часов утра и 17-19 часов вечера. Не следует купаться раньше чем через час-полтора после приема пищи. Перед купанием следует отдохнуть. Не рекомендуется входить в воду разгоряченным. Не отплывайте далеко от берега, не заплывайте за предупредительные знаки. Купайтесь только в специально отведенных и оборудованных для этого местах.

Перед купанием в незнакомых местах обследуйте дно. Входите в воду осторожно, медленно, когда вода дойдет вам до пояса, остановитесь и быстро окунитесь. Никогда не плавайте в одиночестве, особенно, если не уверены в своих силах. Не подавайте ложных сигналов бедствия.

Опасно прыгать (нырять) в воду в неизвестном месте - можно удариться головой о грунт, корягу, сваю и т.п., сломать шейные позвонки, потерять сознание и погибнуть.

Запутавшись в водорослях, не делайте резких движений и рывков. Необходимо лечь на спину, стремясь мягкими, спокойными движениями выплыть в ту сторону, откуда приплыли. Если все-таки не удастся освободиться от растений, то, освободив руки, нужно поднять ноги и постараться осторожно освободиться от растений при помощи рук.

Нельзя подплывать близко к идущим судам с целью покачаться на волнах. Вблизи идущего теплохода возникает течение, которое может затянуть под винт.

Попав в быстрое течение, не следует бороться против него, необходимо не нарушая дыхания плыть по течению к берегу. Оказавшись в водовороте, не следует поддаваться страху, терять чувство самообладания. Необходимо набрать побольше воздуха в легкие, погрузиться в воду и, сделав сильный рывок в сторону по течению, всплыть на поверхность.

Помните: купание в нетрезвом виде может привести к трагическому исходу!

При переохлаждении тела пловца в воде могут появиться судороги, которые сводят руку, а чаще ногу или обе ноги.

При судорогах надо немедленно выйти из воды. Если нет этой возможности, то необходимо действовать следующим образом: изменить стиль плавания - плыть на спине. При ощущении стягивания пальцев руки, надо быстро, с силой сжать кисть руки в кулак, сделать резкое отбрасывающее движение рукой в наружную сторону, разжать кулак.

При судороге икроножной мышцы необходимо согнуться, двумя руками обхватить стопу пострадавшей ноги и с силой подтянуть стопу к себе.

При судорогах мышц бедра необходимо обхватить рукой ногу с наружной стороны ниже голени у лодыжки (за подъем) и, согнув ее в колене, потянуть рукой с силой назад к спине.

Произвести укалывание любым острым подручным предметом (булавкой, иголкой и т.п.), для этого, на всякий случай, необходимо прикрепить булавку к купальным костюмам.

Уставший пловец должен помнить, что лучшим способом для отдыха на воде является положение "лежа на спине".

Как вести себя при теракте. Основные правила

Любой человек по стечению обстоятельств может оказаться заложником преступников. При этом захватчики могут добиваться достижения политических целей, получения выкупа и т.п. Во всех случаях ваша жизнь становится предметом торга для террористов. Специалисты рекомендуют в такой ситуации придерживаться определенных правил поведения. Итак...

К террористическому акту невозможно заранее подготовиться, поэтому надо быть готовым к нему всегда.

Террористы обычно выбирают для своих атак известные и заметные цели, например, крупные города, международные аэропорты, места проведения крупных международных мероприятий, международные курорты и т.д. Обязательным условием совершения атаки является возможность избежать пристального внимания правоохранительных структур, например, досмотра до и после совершения теракта. Будьте внимательны, находясь в подобных местах. Террористы действуют внезапно и, как правило, без предварительных предупреждений.

Всегда уточняйте, где находятся резервные выходы из помещения. Заранее продумайте, как вы будете покидать здание, если в нем произойдет ЧП.

Никогда не пытайтесь выбраться из горящего здания на лифте. Во-первых, механизм лифта может быть поврежден. Во-вторых, обычно испуганные люди бегут именно к лифтам. Лифты не рассчитаны на перевозку столь большого количества пассажиров, поэтому драгоценные минуты, необходимые для спасения, могут быть потеряны.

Если вы оказались заложником:

- ☐ По возможности скорее возьмите себя в руки, успокойтесь и не паникуйте.
 - ☐ Подготовьтесь физически, морально и эмоционально к возможному трудному испытанию.
 - ☐ Говорите спокойным голосом. Избегайте вызывающего, враждебного тона.
 - ☐ Не допускайте действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия и привести к человеческим жертвам (не бегите, не бросайтесь на террориста, не боритесь, не выхватывайте у него оружие; не пытайтесь помириться с террористом, уговорить его, не умоляйте, не вызывайте слезами к его доброте).
 - ☐ Переносите лишения, оскорбления и унижения, не смотрите в глаза преступникам, не ведите себя вызывающе.
 - ☐ Для поддержания сил ешьте все, что вам дают, даже если пища вам не нравится.
 - ☐ При необходимости выполняйте требования преступников (особенно первые полчаса), не противоречьте им, не рискуйте жизнью окружающих и своей собственной, старайтесь не допускать истерик и паники.
 - ☐ На совершение любых действий (сесть, встать, попить, сходить в туалет), спрашивайте разрешения.
 - ☐ Если вы ранены, постарайтесь не двигаться, этим вы уменьшите потерю крови. Постарайтесь перевязать рану платком, разорванной майкой или рубашкой.
- Помните: ваша цель - остаться в живых. Будьте внимательны, постарайтесь запомнить приметы преступников, отличительные черты их лиц, одежду, имена, клички, возможные шрамы и татуировки, особенности речи и манеры поведения, тематику разговоров и т.д.
- Помните, что, получив сообщение о вашем захвате, спецслужбы уже начали действовать и предпримут все необходимое для вашего освобождения.
- Непосредственно во время проведения операции по вашему освобождению соблюдайте следующие требования:
- Лежите на полу лицом вниз, голову закройте руками и не двигайтесь.
- Ни в коем случае не бегите навстречу сотрудникам спецслужб или от них, так как они могут принять вас за преступника.
- Если есть возможность, держитесь подальше от проемов дверей и окон.
- Не возмущайтесь, если при штурме с вами обойдутся жестко, причинят вам моральную или даже физическую травму - действия штурмующих в данной ситуации оправданы.

Безопасность на улице

1. Младшие школьники должны хорошо знать свой домашний адрес, номер телефона как домашнего, так и рабочих родителей.
2. Отправляясь на прогулку, вы должны сообщить своим родителям куда идёте, обговорить конкретное время возвращения домой.
3. Гулять или играть можно только там, где разрешили родители. Избегайте слабоосвещённых и безлюдных мест.
4. Никогда не принимайте от незнакомых людей сладости, подарки, деньги, приглашение покататься на машине.
5. Крайне опасно соглашаться с незнакомыми людьми куда-либо пойти или поехать, просить их что-нибудь сделать (например, найти потерявшуюся кошку или собаку, поднести вещи, вместе поиграть или сфотографироваться).
6. Не вступайте в разговор с незнакомыми людьми. Особенно, когда они пытаются узнать, где и с кем вы живёте, где работают ваши родители и т.д.
7. Если вы увидели на улице дерущихся - не вступайте в драку. Обойдите это опасное место стороной и сообщите взрослым, чтобы они вызвали милицию.
8. Если группа людей останавливает вас с вопросами, продолжайте движение. Таким образом, вы мешаете им вас окружить и дадите понять, что не напугались.

9. Если вас схватили на улице и пытаются завести в подъезд или заталкивают в машину, или просто куда-то пытаются тащить - кричите, упирайтесь, зовите милицию, любыми способами привлекайте к себе внимание. Если это случилось в помещении - кричите «Пожар!». Обычно на этот крик откликаются все, кто вас услышал, потому что пожар несёт в себе опасность для всех.

Правила поведения вблизи железнодорожных путей

Каждый гражданин должен помнить, что железнодорожный транспорт – зона повышенной опасности и пользуясь его услугами, гражданин обязан выполнять общепринятые правила личной безопасности. Переходите железнодорожные пути только в установленных местах, пользуясь пешеходными мостами, тоннелями, настилами, убедившись в отсутствии движущегося поезда или маневрового локомотива.

Помните, что опасно для жизни – оставлять детей без присмотра и позволять им играть вблизи железной дороги.

ЗАПОМНИТЕ:

- Проезд и переход граждан через железнодорожные пути допускается только в установленных и оборудованных для этого местах;
- При проезде и переходе через железнодорожные пути гражданам необходимо пользоваться специально оборудованными для этого пешеходными переходами, тоннелями, мостами, железнодорожными переездами.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Подлезать под железнодорожным подвижным составом;
- Перелезать через автосцепные устройства между вагонами;
- Заходить за ограничительную линию у края пассажирской платформы;
- Бежать по пассажирской платформе рядом с прибывающим или отправляющимся поездом;
- Устраивать различные подвижные игры;
- Оставлять детей без присмотра (гражданам с детьми);
- Прыгать с пассажирской платформы на железнодорожные пути;
- Осуществлять посадку и (или) высадку во время движения.

Инструкция по профилактике негативных ситуаций во дворе, на улицах, дома и в общественных местах

1. Прежде чем выйти из квартиры (дома), посмотрите в глазок убедитесь, что на площадке (около двери) нет посторонних, в противном случае переждите.
2. Никогда не заходите в лифт с посторонними (незнакомыми), а также в подъезд или на лестничную площадку, если там стоят подозрительные люди, особенно группа людей.
3. Если на вас все же напали в лифте, постарайтесь нажать кнопку «Вызов диспетчера», но не кричите, особенно в тех случаях, когда не уверены, что поблизости есть люди, способные помочь.
4. Проводя время во дворе, держитесь подальше от компаний подростков, которые старше вас, находятся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, играют в азартные игры и т. п.
5. Никогда не садитесь в машину, мотоцикл и т. п. с незнакомыми людьми.
6. Не выносите на улицу дорогие вещи (магнитофон и т. п.), если около дома нет старших.
7. Не носите с собой ценности, деньги (без особой на то необходимости).
8. Не лазайте по подвалам, чердакам, крышам.
9. Гуляя на улице, старайтесь держаться поближе к своему дому, находиться в знакомой компании. Последнее условие обязательно, если вы уходите далеко от дома, особенно в чужой район, на танцы (дискотеку), рынок, в магазин, на концерт и т. п. При этом желательно, чтобы взрослые знали, где вы находитесь.
10. Призыв о помощи – это не свидетельство трусости, а необходимое средство самозащиты, иногда – спасение.

11. Если вы попали в западню – нападающих больше, они явно сильнее, поблизости нет никого, кто мог бы прийти на помощь, то лучше отдайте деньги или вещь, которую они требуют. Помните, что ваша жизнь и здоровье дороже всего.

12. Если вас начинают преследовать, идите (бегите) туда, где много людей, больше света (ночью) и т. д.

13. Никогда не играйте в азартные игры, особенно на деньги со старшими ребятами или взрослыми, вообще с незнакомыми людьми.

14. В целях личной безопасности (профилактики похищений) необходимо: ☐ стараться не оставаться в одиночестве, особенно улице, по пути в школу и обратно, с места досуга; ☐ чаще менять маршруты своего движения в школу, магазин, к друзьям и т. д.; ☐ никогда не заговаривать с незнакомыми, а тем более в чем – то подозрительными людьми; ☐ не садиться в чужие машины, не ездить с незнакомыми людьми; ☐ всегда ставить в известность родственников о том, куда и когда вы направляетесь, у кого, сколько и где собираетесь быть, когда каким путем собираетесь возвращаться (если есть возможность, сообщите номер телефона, иные координаты, по которым вас можно найти).

Правила поведения для учащихся

Каждый учащийся средней общеобразовательной школы должен соблюдать:

1 Общие правила поведения:

1.1 Регулярно посещать уроки и обязательные внеурочные мероприятия (классные часы, предметные экскурсии и др).

1.2 Приходить в школу заблаговременно- за 15 мин. до звонка; до звонка на урок пройти к кабинету, в котором будет приходиться очередное занятие.

1.3. В обязательном порядке иметь при себе все необходимые на данный день учебники, тетради, дневник, ручку и другие принадлежности.

1.4 Регулярно готовить домашние задания.

1.5. Соблюдать в школе чистоту и порядок.

1.6. В осеннее – весенний период, а также в ненастную погоду иметь при себе сменную обувь, переобуваться перед началом первого урока на I этаже школы.

1.7. Не курить в помещениях школы.

1.8. Беречь школьное имущество. Не рисовать на стенах и партах.

1.9. Не засорять туалеты посторонними предметами, а после пользования питьевой водой закрывать водопроводные краны.

1.10. Быть аккуратным, носить опрятную одежду.

1.11. Иметь спортивную форму для уроков физкультуры и спецодежду для уроков труда.

2 Правила поведения на уроке и перемене:

2.1. Соблюдать дисциплину как на уроках, так и на переменах.

2.2. По окончании уроков выходить из класса с целью проветривания кабинета.

2.3. Быть вежливым и предупредительным с другими учащимися и учителями, уважительно относиться к товарищам.

2.4. Не допускать в помещении школы нецензурную брань, выражения, унижающие достоинство человека.

2.5. Не допускать случаев психического и физического насилия над учащимися, все споры разрешать только мирным путем.

2.6. Выполнять требования дежурных учителей и учащихся.

2.7. Соблюдать инструкции по охране труда на уроках химии, физики, информатики, биологии, физкультуры трудового обучения.

2.8. Во время перемен не бегать, не толкаться, не создавать травмоопасных ситуаций.

2.9. Быть предельно внимательным на лестницах: не бегать по ним, не прыгать через ступеньки, не кататься на перилах, не перешагивать и не перегибаться опасно через них. Останавливать нарушителей правил безопасности.

2.10. В случае любых происшествий или травм немедленно сообщить об этом ближайшему учителю, классному руководителю, завучу, директору.