



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ТОМСКА  
**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 36 города Томска**  
Иркутский тракт ул., д. 122/1, Томск, 634062, тел.: (3822) 67-43-61, факс: (3822) 67-43-61,  
E-mail: [school36@education70.ru](mailto:school36@education70.ru)

Утверждено: директор  
муниципального автономного  
общеобразовательного  
учреждения  
средней общеобразовательной школы  
№ 36 г. Томска  
Бирюлина Н.В.

Согласовано  
на заседании ШЭМС  
Протокол № \_\_\_\_\_  
От .08.2024

**Адаптированная рабочая программа учебного предмета**  
**«Избранные вопросы биологии»**  
7 класс  
(вариант б.2.)

Составитель: учитель биологии  
МАОУ СОШ № 36 Петрик М.А.

Федеральная рабочая программа (далее Программа) по учебному предмету «Избранные вопросы биологии» разработана на основе ФГОС ООО, Федеральной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по учебному предмету «Избранные вопросы биологии» предназначена для обучающихся 7 классов муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №36. Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. Перечень нормативных документов, используемых при составлении рабочей программы:

### **НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ОСНОВА**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ от 31.05.2021 № 287 Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 18.07.2022 N 568, от 08.11.2022 N 955), зарегистрированный в Минюсте России 05.07.2021, регистрационный номер 64101) – далее – ФГОС ООО);
3. Приказ Минпросвещения России от 22.01.2024 № 31 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования и основного общего образования»;
4. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
6. Приказ Минпросвещения России от 01.02.2024 № 67 «О внесении изменений в некоторые приказы Минпросвещения России, касающиеся федеральных адаптированных образовательных программ»;
7. Приказ Минпросвещения России от 01.02.2024 №62 «О внесении изменений в некоторые приказы Минпросвещения России, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования»;
8. Приказ Минпросвещения России от 19.02.2024 №110 «О внесении изменений в некоторые приказы Минпросвещения России и Министерства просвещения РФ, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования»
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-

эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

10. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее – Гигиенические нормативы);

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

12. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 N 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключенных учебников»;

13. Приказ Минпросвещения России от 21.02.2024 №119 «О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к Приказу Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 Об утверждении ФПУ, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

14. Приказ Минобрнауки России от 9 июня 2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

15. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 30.06.2020 № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

16. Письмо Минпросвещения России от 12.02.2024 №03-160 «Разъяснения по вопросам организации обучения по основным общеобразовательным и дополнительным общеразвивающим программам для детей, нуждающихся в длительном лечении в медицинских организациях»;

17. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении правил применения электронного обучения, ДОТ при реализации образовательного процесса»;

18. Методические рекомендации по обеспечению оптимизации учебной нагрузки в ОО (МР 2.4.0331-23 от 10.11.2023, разработанные Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора и др.);

19. Приказ Минпросвещения России 04.10.2023 №738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при

реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

20. Приказ Минпросвещения России от 31.08.2023 №650 «Об утверждении Порядка осуществления мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования»;

21. Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований при реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (МР 2.4.0330-23 утв. 29.08.2023 руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным санитарным врачом РФ А.Ю. Поповой);

22. Федеральный закон от 19.12.2023 № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

23. Приказ Минпросвещения России от 03.08.2023 № 581 «О внесении изменения в пункт 13 порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом министерства просвещения российской федерации от 22 марта 2021 г. № 115»;

24. Приказ Минпросвещения России от 21.06.23 №556 «О внесении изменений в приложения № 1, № 2 к приказу Минпросвещения России от 21.09.2022 N858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключенных учебников»;

25. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;

26. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/№390 «О практической подготовке обучающихся»;

27. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020№882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);

28. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2017 № ОВ-83/7 «Об обеспечении учебными изданиями (учебниками и учебными пособиями) обучающихся с ОВЗ»;

29. Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.04.2016 № 08-709 «О списках рекомендуемых произведений»;

30. Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства просвещения Российской Федерации от 26.02.2021№03-205 «Методические рекомендации по обеспечению возможности освоения образовательных программ обучающимися 5-11 классов по индивидуальному учебному плану»;

31. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.06.2015 №НТ-670/08

«Методические рекомендации по организации и самоподготовки обучающихся при осуществлении образовательной деятельности»;

32. Письмо Министерства образования и науки РФ от 04.03.2010 №03-413 «О методических рекомендациях по реализации курсов по выбору»;

33. Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.04.2016 № 08-703 «Об использовании карт в образовательной деятельности»;

34. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2015 №08-761 «Об изучении предметных областей «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы духовно-нравственной культуры народов России»;

35. Письмо Министерства просвещения РФ от 20.12.2018 № 03-510 «О направлении информации» (вместе с «Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования народных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»);

36. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 №09-3564 «О внеурочной деятельности реализации дополнительных образовательных программ»;

37. Письмо Министерства просвещения РФ от 13.06.2019 №ТС-1391/07 «Об организации образования учащихся на дому»;

38. Письмо Министерства просвещения РФ от 17.03.2020 №ДТ-41/06 «Об организации обучения в дистанционной форме»;

39. Приказ Мин просвещения России от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.08.2022 № 69822).

40. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ № 36 г. Томска.

### **Цели программы:**

- развитие экологической культуры поведения обучающихся в окружающей среде;
- формирование ответственного отношения к природе;
- формирование знаний о представителях флоры и фауны, о редких и исчезающих представителях живой природы родного края.

### **Задачи программы:**

#### образовательные:

- формировать представления об окружающем мире;
- уметь анализировать собственное поведение в природе;
- сформировать знания о представителях местной флоры и фауны, а также о представителях живой природы занесенных в Красную книгу Томской области и РСФСР.

#### развивающие:

- развивать критическое отношение у обучающихся к результатам деятельности человека;
- развивать эмоциональное восприятие через общение с объектами живой природы.

#### воспитательные:

- воспитать у детей бережное отношение к другим представителям царств живой природы;
- продолжить воспитание любви к природе;
- использовать разнообразные формы работы с детьми с привлечением их к исследовательской деятельности и к прогнозированию последствий вмешательства человека в природу.

#### **Коррекционные задачи:**

- предоставить возможность ученику овладеть базовым содержанием обучения;
- повышать мотивацию к обучению;
- создать условия для развития учащегося в своем персональном темпе, исходя из его образовательных способностей и интересов;
- развить мышление, память, внимание, восприятие через индивидуальный раздаточный материал;
- осуществлять коррекцию нарушений устной речи, коррекцию и профилактику нарушений чтения и письма;
- развивать сознательное использование языковых средств в различных коммуникативных ситуациях с целью реализации полноценных социальных контактов с окружающими;
- обеспечивать обучающемуся успех в различных видах деятельности с целью предупреждения негативного отношения к учебе.

Принципы и подходы работы на уроках:

Индивидуальный подход к каждому ученику.

Предотвращение наступления утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование интересного и красочного дидактического материала, и средств наглядности).

Использование методов, активизирующих познавательную деятельность учащихся, развивающих их устную и письменную речь и формирующих необходимые учебные навыки.

Проявление педагогического такта. Постоянное поощрение за успехи, своевременная и тактическая помощь ребенку, развитие в нём веры в собственные силы и возможности.

Использование активных методов рефлексии:

- рефлексия настроения и эмоционального состояния;
- рефлексия содержания учебного материала для выяснения как учащиеся осознали содержание пройденного материала;
- рефлексия деятельности (ученик должен научиться осмысливать способы и приемы своей работы, уметь выбрать наиболее рациональный).

### **I. Планируемые результаты освоения курса**

**Личностными результатами** освоения, обучающимися 7 классов курса «Избранные вопросы биологии», являются:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Мета предметными результатами** освоения, обучающимися 7 классов курса «Избранные вопросы биологии», являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,

классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической и экологической информации: находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Регулятивными результатами** освоения, обучающимися 7 классов курса «Избранные вопросы биологии», являются:

- Способность самостоятельно ставить цели, планировать пути их достижения, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с конкретной ситуацией;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления выбора в учебной и познавательной деятельности.

**Коммуникативными результатами** освоения, обучающимися 7 классов курса «Избранные вопросы биологии», являются:

-Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

- Способность определять возможные роли в совместной деятельности, принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы). факты, гипотезы, аксиомы, теории;
- Умение определять свои действия и действия партнера, которые способствуют или препятствуют продуктивной коммуникации, строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- Способность корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссии, уметь выдвигать правильные аргументы;
- Способность критически относиться к своему мнению. Уметь признавать ошибки (если таковые имеются), корректировать их, предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, для планирования и регуляции своей деятельности. Владение устной и письменной, монологической речью.
- Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ. Умение целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с использованием ИКТ;
- Использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач.

**Предметными результатами** освоения, обучающимися 7 класса курса «Избранные вопросы биологии», являются:

**1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

**2. В ценностно-ориентационной сфере:**

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

**3. В сфере трудовой деятельности:**

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

**4. В сфере физической деятельности:**

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**5. В эстетической сфере**

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## **Положения о текущем контроле и системе оценивания обучающихся с ОВЗ**

### **1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение разработано на основании Закона РФ «Об образовании» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012 (п. 27 ст. 2, п.4 ст. 79, п.3 ст. 55), Положении об инклюзивном обучении учащихся с ограниченными возможностями здоровья МАОУ СОШ №36 г. Томск, в соответствии с «Концепцией коррекционно-развивающего обучения в образовательных учреждениях», разработанной Институтом коррекционной педагогики РАО и рекомендованной коллегией Минобрнауки РФ для использования в системе образования России.

1.2. Настоящее положение регулирует деятельность учителя, работающего в общеобразовательных классах и реализующих адаптированные образовательные программы для детей с ОВЗ по текущему контролю и системе оценивания обучающихся с ОВЗ.

1.3. Положение является локальным нормативным актом, согласовывается на педагогическом совете и утверждается руководителем учреждения.

1.4. Инклюзивное обучение – форма организации образовательного процесса для детей с ОВЗ в ОУ, предполагающая создание специальных условий для освоения детьми данной категории программы начального общего образования, основного общего образования.

1.5. Для формирования положительной мотивации к обучению и созданию благоприятных и комфортных условий для коррекции и развития познавательной и эмоционально-личностной сферы детей настоящим положением рекомендуется осуществлять текущий контроль устных и письменных работ (приложение 1).

### **2. Оценивание знаний учащихся**

2.1. Текущий контроль успеваемости учащихся осуществляется учителями по пятибалльной системе.

2.2. Текущий контроль успеваемости учащихся осуществляется по периодам обучения - по четвертям. Частота проведения контрольных срезов определяется учителем.

2.3. Текущему контролю подлежат все письменные классные и домашние работы в тетрадях учащихся.

2.4. Контрольную работу следует проводить по отработанной теме.

2.5. Итоговую отметку выставлять согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

2.6. Текущий контроль можно осуществлять в форме индивидуального и фронтального опроса, устных ответов, самостоятельных письменных работ, выполнения практических заданий, тестов и пр.

2.7. Оценивать учащихся в течение всего урока (оценка сочетательная). Не допускать поверхностное оценивание ответов школьников в начале каждого урока, а также в ходе освоения нового материала.

2.8. Осуществлять оценку достижений учащихся в сопоставлении с их же предшествующими достижениями.

2.9. Избегать сравнения достижений учащихся с другими детьми.

2.10. Учитывать при оценке результаты различных видов занятий, которые позволяют максимально дифференцировать изменения в учебных достижениях школьников (оценки за выполнение работ на индивидуальных и групповых занятиях).

2.11. Сочетать оценку учителя с самооценкой школьником своих достижений.

2.12. При обсуждении положительных результатов подчеркивать причины успехов школьника (усилие, старание, настроение, терпение, организованность, т.е. все то, что человек способен изменить в себе сам).

2.13. Создавать обстановку доверия, уверенности в успехе.

2.14. Не указывать при обсуждении причин неудач школьника на внутренние стабильные факторы (характер, уровень способностей, то, что ребенок сам изменить не может).

2.15. Учитывать при оценке результаты различных видов занятий, которые позволяют максимально дифференцировать изменения в учебных достижениях школьников (оценки за выполнение работ на индивидуальных и групповых занятиях).

2.16. Использовать различные формы педагогических оценок – развернутые описательные виды оценки (устная или письменная характеристика выполненного задания, отметка, рейтинговая оценка и др.) с целью избегания привыкания к ним учеников и снижения вследствие этого их мотивированной функции.

2.17. Использовать различные варианты взаимоконтроля: ученики вместе проверяют сначала работу одного ребенка, затем второго, или обмениваются для проверки работами, или один ученик проверяет обе работы.

### **3. Отчётность по текущему контролю**

3.1. Отметки по результатам текущего контроля выставляются учителем в классный журнал.

3.2. Для информирования родителей (законных представителей) отметки по результатам текущего контроля дублируются учителем в ученическом дневнике и в электронном дневнике (в случае необходимости сообщаются дополнительно по телефону).

3.3. Итоговые отметки по результатам текущего контроля выставляются в классном журнале по окончании каждой учебной четверти.

3.4. В конце учебного года выставляются годовые итоговые отметки, которые заносятся в сводную ведомость результатов обучения в классном журнале.

3.5. В случае неуспеваемости учащихся программного материала по предмету информировать родителей (законных представителей) под роспись.

3.6. Правильность ведения текущего контроля успеваемости учащихся отслеживает заместитель директора по учебной работе.

**Отметка «5»** ставится в случае, если учащийся:

- показывает знания, понимание, глубину усвоения всего программного материала;
- умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации;
- не допускает ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдает культуру письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

**Отметка «4»** ставится в случае, если учащийся:

- показывает знания всего изученного программного материала;
- умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике;
- допускает незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

**Отметка «3»** ставится в случае, если учащийся:

- показывает знания и усвоение изученного программного материала на уровне минимальных требований;
- умеет работать на уровне воспроизведения, испытывает затруднения при ответах на видоизмененные вопросы;
- допускает грубые или несколько негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительно не соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

**Отметка «2»** ставится в случае, если учащийся:

- показывает знания и усвоение изученного программного материала на уровне ниже минимальных требований программы, имеет отдельные представления об изученном материале;

- не умеет работать на уровне воспроизведения, испытывает затруднения при ответах на видоизмененные вопросы;
- допускает несколько грубых ошибок, большое число негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, значительно не соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правила оформления письменных работ.

**Отметка «1»** ставится в случае, если учащийся показывает полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

#### **Критерии оценивания знания учащихся по биологии (лабораторной работы).**

##### **Отметка «5»**

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- полно раскрыто содержание материала в объеме программы;
- четко и правильно даны определения;
- вывод самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

##### **Отметка «4»**

- наблюдение проведено самостоятельно
- частично раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения, но допущены нарушения последовательности изложения.
- вывод неполный;

##### **Отметка «3»**

- наблюдение проведено с помощью учителя;
- усвоено основное содержание материала;
- определения понятий нечеткие;
- допущены ошибки и неточности в выводе.

#### Приложение 1

Все виды контрольно-оценочных работ по учебным предметам оцениваются в процентном отношении к максимально возможному количеству баллов, выставяемому за работу:

Оценка «удовлетворительно» - выполнено от 30 % до 50 % заданий.

Оценка «хорошо» - выполнено от 51 % до 65 % заданий.

Оценка «отлично» - выполнено свыше 65 % заданий.

Программа предназначена для обучающихся 7 класса, как реализация регионального образовательного компонента.

Программа рассчитана на 1 год, недельная нагрузка 1 час.

## **II. Содержание программы.**

### **Тема 1. Введение (4 ч.)**

Предмет изучения науки экологии. Основные понятия и задачи экологии. Вклад в развитие науки экологии томских ученых.

### **Тема 2. Экологические связи и организация жизни (6 ч.)**

Определение понятий: окружающая среда, природная среда. Среды жизни. Почва как среда обитания.

### **Тема 3. Абиотические факторы среды (10 ч.)**

Наземно-воздушная, водная среда. Организма как среда обитания. Характеристика каждой из сред, особенности их существования в сибирских условиях. Адаптация организмов к жизни в

каждой из сред. Закон единства организма и среды. Способы передвижения организмов. Виды передвижения возможные только в воде. Пассивный перенос – виды, которые перемещаются по поверхности воды с помощью ветра. Прикрепленный образ жизни – его преимущества и недостатки. Специальные органы передвижения у разных групп организмов. Способы передвижения у растений и их расселение. Определение понятия «фактор среды». Классификация факторов: биотические, абиотические, антропогенные. Закономерности действия факторов среды. Особенности действия экологических факторов в Сибири.

#### **Тема 4. Биотические факторы среды (6 ч.)**

Автотрофные и гетеротрофные организмы. Животные- гетеротрофы и их типы питания. Фитофаги, хищники, некрофаги, сапрофаги. Виды взаимодействий организмов: хищничество, паразитизм, конкуренция, мутуализм, нейтрализм, симбиоз. Наиболее опасные паразиты и их переносчики в Сибири. Трофические цепи и сети. Сосуществование и разделение ресурсов. Роль организмов в формировании окружающей среды. Организмы – индикаторы состояния среды. Взаимодействие человека с растительным и животным миром. Стратегия выживания организмов. Приспособления животных и растений для перенесения длительного холодного периода в условиях Сибири. Сезонные миграции, строительство убежищ, инцистирование у простейших, периоды покоя у растений и животных.

#### **Тема 5. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы Томской области (2 ч.)**

Непосредственное и опосредованное влияние деятельности человека на растительный и животный мир. Современные экологические проблемы, связанные с деятельностью человека.

#### **Тема 6. Экология популяций (демэкология) (4 ч.)**

Определение понятия популяция. Структура популяций. возрастные стадии растений и животных. Колебание численности организмов на примере сибирских видов (сибирский шелкопряд, дрозд-рябинник, мышевидные грызуны и т.д.) Индивидуальные и групповые формы жизни. Территориальное поведение и миграции.

#### **Тема 7. Экология сообществ (16 ч.)**

Основные понятия синэкологии: биоценоз, биотоп, экотоп, экосистема, биогеоценоз. Соотношение понятий «биогеоценоз» и «экосистема». Структура сообществ. Взаимоотношения в сообществах: топические, трофические, форические, фабрические. Изменение сообществ во времени. Смена сообществ. Основные сообщества Западной Сибири. Лес как сообщество организмов и наиболее полночленная система. Типы лесов Западной Сибири: темнохвойные, светлохвойные, мелколиственные. Луга – сообщества травянистых растений. Болотные экосистемы. Специфические особенности водных экосистем. Агроценозы и их отличия от природных экосистем. Основные закономерности в сообществах: правило 10%, 1%. косвенные взаимодействия организмов, происходящие через изменение ими окружающей среды. Контактные взаимодействия организмов. Пищевые отношения автотрофных и гетеротрофных организмов. Разные виды хищничества со стороны растений (насекомоядные растений) и животных. Конкуренентные отношения. Совместное сожительство организмов. Выработка видами защитных приспособлений: покровительственная окраска, предохраняющая окраска, мимикрия. «Забота о потомстве» у животных и растений. Перекрестное опыление у растений с помощью животных. Распространение животными растений.

#### **Тема 8. Человек как часть природы. Экологические проблемы Томской области. Природные ресурсы и их рациональное использование. (20 ч.)**

История освоения человеком территории Томской области. Экологическая целесообразность выбора территорий для заселения, развития земледелия и производства. Переход человека к осёдлому образу жизни и связанное с этим культивирование растений, и содержание

животных. Синантропные организмы – те, что в ходе эволюции стали постоянными спутниками человека, потому что нашли около человеческого жилья благоприятные для себя условия жизни (голуби, вороны, воробьи, тараканы, постельные клопы). Природные ресурсы Сибири и их рациональное использование. основные законы природопользования: закон исчерпаемости природных ресурсов, правило преобразование природных систем, закон убывающего плодородия. правило территориального природного равновесия. Загрязнения природной среды. Понятие «загрязнение». Классификация загрязнений. Основные источники загрязнения окружающей среды в Томской области. Государственные и общественные организации, занимающиеся вопросами рационального природопользования в Томской области.

### **III. Тематическое планирование**

#### **Обучающиеся должны знать:**

- разнообразие форм отношений между организмами на Земле;
- основные формы взаимодействия организмов и их среды обитания;
- особенности эволюции организмов, роль организмов в жизни человека;
- специфику влияния антропогенных факторов на организмы;
- основные понятия и термины тем;
- закономерности действия экологических факторов;
- компонентный состав сообществ;
- типы и характер взаимоотношений организмов в сообществах;
- формы изменения сообществ во времени;
- характерные черты основных типов сообществ Томской области;
- основные экологические законы;
- адаптации организмов к жизни в условиях Сибири;
- источники и типы загрязнений Томской области;
- организации, занимающиеся рациональным природопользованием в сибирском регионе.

#### **Обучающиеся должны уметь:**

- проводить наблюдения за отдельными группами растений и животных на природе и в лаборатории, делать описание своих наблюдений, иллюстрировать их графиками, таблицами, рисунками;
- пользоваться увеличительными приборами, изготавливать простейшие препараты, рассматривать их под лупой и микроскопом;
- проводить наблюдения за изменениями состояния организмов в разные периоды года;
- составлять схемы цепей питания для конкретных сообществ;
- определять pH почвенных образцов;
- описывать пространственное строение основных типов сообществ;
- описывать сезонные явления у растений и животных;
- выделять стадии восстановления сообществ после пожара, вырубок;
- выделять компоненты сообщества;
- выделять главные источники загрязнения природной среды своего населенного пункта;
- проводить простые работы по биотестированию;
- различать характерные растения и животных Томской области;
- определять лекарственные растения Томской области.

При проведении занятий могут быть использованы разные формы и методы обучения. Классно-урочная форма, проектная деятельность, групповая и индивидуальная работа и т.д. По разделам программы предусматривается мониторинг по усвоению главных вопросов

тем: тестирование, задание на соответствие и вопросы с развернутым ответом. По окончании учебного времени предполагается работа над проектами, темы которых выбирают дети и консультантом выступает учитель. Итогом работы считается защита проекта (индивидуального или группового).

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

#### **Называть**

главные экологические проблемы современности и экологические проблемы Томской области.

#### **Приводить примеры**

положительного и отрицательного воздействия человека на окружающую среду и среды на здоровье человека.

#### **Характеризовать**

сложные взаимоотношения природы и человека.

#### **Обосновывать**

необходимость быстрого решения экологических проблем для безопасного существования самого человека на Земле.

#### **Распознавать**

наиболее распространённые виды растений и животных Томской области; растения и животных, занесённых в Красную книгу Томской области.

#### **Сравнивать**

влияние чистой воды, чистого воздуха и почвы на организмы человека, животных и растений и загрязнённых.

#### **Применять знания**

об охране окружающей среды для пропаганды бережного отношения к природе.

#### **Наблюдать**

За состоянием окружающей среды с целью выяснения степени её пригодности для жизни организмов.

#### **Соблюдать правила**

наблюдения за изменениями в жизни растений и животных под влиянием условий среды, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;

проведения практических работ по изучению вредных выбросов автотранспорта; бережного отношения к природным ресурсам, их использованию, охране.

### III. Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	К-во часов	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности	Электронные (цифровые носители)	
	<b>Тема 1. Введение</b>	<b>4</b>				
1.	Предмет и задачи экологии Томской области	1	Предмет изучения науки экологии. Основные понятия и задачи экологии.	Знать значение основных понятий экологии, роль экологии в жизни человека	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>	
2.	История развития экологии как науки	1	Вклад в развитие науки экологии томских ученых.			
3.	Что изучает экология?	1	Науки о живой природе			
4.	Игра «Мы изучаем экологию».	1	Предмет изучения науки экологии. Основные понятия и задачи экологии.			
	<b>Тема 2. Экологические связи и организация жизни</b>	<b>6</b>				
5.	Системные уровни организации жизни.	1	Уровни организации жизни: организменный, популяционно-видовой, биоценотический...	Знать системные уровни организации	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>	
6.	Биосферный уровень организации жизни	1	Атмосфера, гидросфера, литосфера, границы жизни...	Знать особенности биосферного уровня организации. Основные понятия темы		
7.	Роль потока веществ и энергии в круговороте веществ и энергии	1	Круговорот веществ в природе, поток веществ и энергии в природе	Знать основные законы потока энергии и вещества в биосфере		
8.	Роль потока веществ и энергии в круговороте веществ и энергии	1	Круговорот веществ в природе, поток веществ и энергии в природе			
9.	Факторы среды и их классификация	1	Экологические факторы: биотические, абиотические, антропогенные. Их значение в жизни организмов	Знать особенности среды обитания, среды жизни, их растительный и животный мир		
10.	Влияние комплекса условий на живые организмы	1	Правило взаимодействия факторов среды, эврибионты, стенобионты...	Знать как на организмы воздействуют разные экологические факторы		
	<b>Тема 3. Абиотические факторы среды</b>	<b>10</b>				
11	Сезонные изменения температуры, освещенности, влажности на территории Томской области	1	Абиотические факторы: свет, температура. Влажность, их влияние на живые организмы	Знать как свет, температура и влажность влияют на живые организмы		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>
12	Сезонные изменения абиотических факторов среды на территории Томской области	1	Изменения абиотических факторов в условиях западной Сибири, их влияние на живые организмы	Знать, что такое сезонные изменения абиотических факторов и их роль в природе ТО		

13	Сезонные и суточные биоритмы в жизни растений.	1	Сезонные, суточные биоритмы, их влияние на жизнь и развитие растительных организмов	Знать что такое биоритмы и как они определяют жизнь организмов	
14	Сезонные и суточные биоритмы в жизни животных.	1	Сезонные, суточные биоритмы, их влияние на жизнь и развитие животных организмов	Знать что такое биоритмы и как они определяют жизнь организмов	
15	Основные экологические группы растений Томской области.	1	Теплолюбивые. Неморозостойкие, льдоустойчивые растения, гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты...	Знать основные экологические группы организмов	
16	Экологические группы животных в Томской области	1	Пойкилотермные (холоднокровные), гомойотермные (теплокровные), гидрофилы, гигрофилы, мезофиллы. ксерофилы	Знать особенности теплокровных и холоднокровных животных и их роль в природе.	
17	Приспособления растений к совместному обитанию в сообществах.	1	Растения-хищники, паразитизм, пространственная структура...	Знать о приспособлениях организмов к среде их обитания.	
18	Приспособления животных к обитанию в сообществах Западной Сибири.	1	Мимикрия, покровительственная окраска, маскировка, поведенческие реакции..	Различать разные приспособления организмов, знать их особенности.	
19	Роль абиотических факторов в жизни животных, обитающих в Томской области	1	Климат, давление, химический состав воды...	Уметь охарактеризовать роль абиотических факторов в жизни животных	
20	Обобщение. Игра-кругосветка по теме: «Абиотические факторы среды»				
	<b>Тема 4. Биотические факторы среды</b>	<b>6</b>			
21	Формы взаимоотношений между организмами в биоценозах. Положительные взаимоотношения	1	Симбиоз, мутуализм, комменсализм, сотрапезничество, квартиранство, нахлебничество	Знать положительные виды взаимоотношений (симбиотические)	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>
22	Мутуализм, комменсализм, кооперация в природных сообществах.	1	Кооперация, мутуализм, комменсализм...	Уметь приводить примеры организмов, находящихся во взаимовыгодных отношениях	
23	Формы взаимоотношений между организмами в биоценозах. Отрицательные взаимоотношения.	1	Конкуренция, борьба за существование, паразитизм, хищничество...	Уметь приводить примеры отрицательных взаимоотношений организмов в природе.	
	Конкуренция, паразитизм в природе Томской области.	1	Конкуренция, борьба за существование, паразитизм,	Знать о роли конкуренции, паразитизма и	

			хищничество	хищничество в природе ТО	
	Формы взаимоотношений между организмами в биоценозах.	1	Конкуренция, борьба за существование, паразитизм, хищничество	Знать, что такое борьба за существование и как она влияет на жизнь в биоценозах.	
	Игра – кругосветка: «Друзья и враги – кто они?»	1	Все понятия темы...		
	<b>Тема 5. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы Томской области</b>	<b>2</b>			
	Непосредственное и опосредованное влияние деятельности человека на растительный мир.	1	Загрязнение окружающей среды, ООПТ, заповедники. Заказники...	Уметь оценивать ситуацию с загрязнением среды обитания организмов	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>
	Непосредственное и опосредованное влияние деятельности человека на животный мир планеты.	1	Загрязнение окружающей среды, ООПТ, заповедники. Заказники...	Знать о влиянии человека на растительный и животный мир ТО	
	<b>Тема 6. Экология популяций</b>	<b>4</b>			
	Популяция и ее основные характеристики	1	Вид, популяция, плотность, численность, правило объединения организмов в популяцию	Знать о характеристиках популяции, влиянии их на многообразие животных и растений	
	Рождаемость, смертность. Половая структура популяций...	1	Рождаемость, смертность, половая, возрастная структура популяции. Пространственная структура популяции	Уметь оценить состояние популяции в природе на основании знаний о структуре популяции.	
	Регуляция численности популяций	1	Волны жизни, волны численности, биотические факторы, каннибализм, миграции..	Знать способы регуляции численности популяции организмов.	
	Влияние человека на численность популяций животных и растений в Томской области.	1	Браконьерство, пестициды, гербициды...ООПТ, заказники, заповедники...Красная книга...	Уметь оценивать роль человека на популяции различных видов организмов в природе	
	<b>Тема 7.Экология сообществ</b>	<b>16</b>			
32	Сообщество или биоценоз. Структура биоценозов.	1	Основные понятия синэкологии: биоценоз, биотоп, экотоп, экосистема, биогеоценоз. Соотношение понятий «биогеоценоз» и «экосистема».	Знать структура биоценоза. Уметь объяснить понятия, экосистема. Биоценоз.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>

33	Пространственная структура биоценоза.	1	Структура сообществ.	Знать что такое пространственная структура биоценоза
	Взаимоотношения организмов в сообществе.	1	Взаимоотношения в сообществах: топические, трофические, форические, фабрические. Изменение сообществ во времени. Аллелопатия, фитонциды	Знать примеры взаимоотношений различных организмов в биоценозе
34	Положительные и отрицательные взаимоотношения в биоценозе. Их роль в жизни организмов.	1	Симбиоз, паразитизм, хищничество. Конкуренция, кооперация...	Знать о значении положительных и отрицательных взаимоотношений в биоценозе.
35	Экосистема и ее трофическая структура.	1	Цепи питания пастбищные и дендритные.	Знать что такое трофическая структура биоценоза и какова ее роль в жизни природного сообщества
36	Пищевые сети и цепи.	1	Продуценты, консументы, редуценты. Автотрофы, гетеротрофы,	Знать понятия продуценты, консументы, редуценты, уметь составлять цепи питания.
37	Л.р. «Составление цепей питания»	1	Продуценты, консументы, редуценты	Уметь составлять цепи питания
38	Л.р. «Составление цепей питания»	1	Продуценты, консументы, редуценты	Уметь определять трофический уровень организма
39	Смена природных сообществ. Сукцессия.	1	Первичная и вторичная сукцессия. Этапы формирования лесного биогеоценоза...	Знать что такое сукцессия, уметь различать первичную и вторичную сукцессию
40	Конференция: «Влияние человека на смену природных сообществ в Томской области».	1	Влияние человека на природные сообщества Западной Сибири	
41	Агроценозы. Урбоценозы.	1	Агроценозы. Урбоценозы. их роль в жизни живых организмов Западной Сибири.	Знать особенности искусственного биоценоза и сравнивать его с естественным.
42	Основные сообщества Западной Сибири. Темнохвойная тайга.	1	Кедровники, дренаж, ельники, припоселковые кедровники. Растительный и животный мир темнохвойной тайги...	Знать о многообразии животного и растительного мира природного сообщества.
43	Основные сообщества Западной Сибири. Сосновый лес	1	Растительный и животный мир соснового леса	Знать о многообразии животного и

				растительного мира природного сообщества.	
44	Основные сообщества Западной Сибири. Болото, озеро, пруд.	1	Болото верховое, переходное. Низинное. Васюганское болото-гордость Сибири. Растительный и животный мир болот и озер	Знать о многообразии животного и растительного мира природных сообществ.	
45	Основные сообщества Западной Сибири. Луг.	1	ЛУГ – растительный и животный мир данного сообщества.	Знать о многообразии животного и растительного мира природного сообщества.	
46	Игра-кругосветка: «Путешествие в природу...»	1			
	<b>Тема 8. Человек как часть природы. Экологические проблемы Томской области. Природные ресурсы и их рациональное использование.</b>	<b>20</b>			
47	История освоения человеком Томской области.	1	История освоения территории Томской области. Экологическая целесообразность выбора территорий для заселения, развития земледелия и производства. Переход человека к осёдлому образу жизни и связанное с этим культивирование растений, и содержание животных. Синантропные организмы – те, что в ходе эволюции стали постоянными спутниками человека, потому что нашли около человеческого жилья благоприятные для себя условия жизни (голуби, вороны, воробьи, тараканы, постельные клопы).	Знать историю освоения человеком Томской области	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>
48	Природные ресурсы и их классификация.	1	Природные ресурсы Сибири и их рациональное использование.	Знать природные ресурсы Томской области и из классификацию	
49	Классификация природных ресурсов Томской области	1	Классификация природных ресурсов Томской области.	Знать природные ресурсы Томской области и из классификацию	
50	Природопользование.	1	Основные законы	Знать что такое	

			природопользования: закон исчерпаемости природных ресурсов, правило преобразование природных систем, закон убывающего плодородия. правило территориального природного равновесия.	исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы, уметь анализировать свое поведение в природе в связи с полученными знаниями.	
51	Ресурсы Томской области.	1	Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы	Уметь оценить ситуацию в Томской области с природными ресурсами.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41cc74">https://m.edsoo.ru/7f41cc74</a>
52	Водные, почвенные ресурсы Томской области.	1	Классификация природных вод. Различные виды природных источников в Томской области, Характеристика почв в Западной Сибири.	Знать какими водными и почвенными ресурсами богата Томская область.	
53	Растительные ресурсы Томской области.	1	Многообразие растений в Томской области. Особенности растительного мира Западной Сибири. Основные проблемы сохранения растительных ресурсов...	Знать какими растительными ресурсами богата Томская область	
54	Животные ресурсы Томской области.	1	Многообразие животных в Западной Сибири. Основные проблемы сохранения данного ресурса на территории Томской области.	Знать какими животными ресурсами богата Томская область	
55	Охрана биологических ресурсов. Красная книга Томской области.	1	Красная книга Томской области.	Знать о животных и растениях Томской области занесенных в Красную книгу	
56	Редкие и исчезающие животные Томской области	1	Редкие и исчезающие животные Томской области, их охрана и восстановление.	Знать о способах охраны и восстановления животного мира Томской области	
57	Редкие и исчезающие растения Томской области	1	Редкие и исчезающие растения Томской области, их охрана и восстановление.	Знать о способах охраны и восстановления растительного мира Томской области	
58	Особо охраняемые природные территории Томской области.	1	ООПТ Томской области. Ларинский заказник, Синий утес. Лагерный сад....	Знать об ООПТ Томской области	
59	Васюганское болото – жемчужина Сибири.	1	Васюганское болото – жизнь в особых условиях среды...	Знать о самом большом в мире болоте и его обитателях	
60	Загрязнения	1	Механические	Знать способы	

	окружающей среды. Механическое загрязнение.		загрязнения среды. Как можно изменить ситуацию.	защиты биоценозов Западной Сибири от различных загрязнений
61	Загрязнения окружающей среды. Физическое загрязнение.	1	Физическое загрязнение среды – что это и как можно защитить планету от данного вида загрязнений	
62	Химическое загрязнение. Проблемы отходов и их решение.	1	Проблема химических отходов и ее решение.	
63	Биологическое загрязнение. Проблемы отходов и их решение.	1	Проблема биологического загрязнения природы и ее решение.	Знать о заболеваниях человека, вызванных загрязнением окружающей среды
64	Окружающая среда и здоровье человека.	1	Проблема заболеваний человека, вызванных загрязнением среды.	
65-66	Заболевания человека, связанные с загрязнением окружающей среды обитания.	1	Решение проблемы здоровья человека в сложных экологических условиях среды.	
67-68	«Экология – 21 век»	2	Что будет с планетой, если не задуматься...	

## Приложение 1

### Учебно-методическое и материально-техническое сопровождение

#### Литература:

1. И.Х. Шарова, В.Б. Захаров Программы общеобразовательных учреждений «Биология», 6 – 9 классы. Москва «Просвещение» 2003.
2. М.В. Высоцкая «Экология» 9 класс, элективные курсы. Волгоград «Учитель» 2007.
- 3.Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов «Основы экологии» 10 (11) класс. Москва «Дрофа» 2001.
4. А.М. Данченко и др. «Кадастр возможностей». Томск «Научно – техническая литература» 2002.
5. «Состояние окружающей среды в Томской области в 2002, 2003 году» - Томск «Дельтаплан» 2003, 2004.

#### Материально-техническое обеспечение:

1. Компьютер.
2. Мультимедийный проектор.
3. Видео – и аудиоаппаратура.

#### Методические рекомендации.

Работа по региональному компоненту в моей педагогической деятельности осуществляется в трёх направлениях: на уроке, во внеклассной работе, при работе с родителями.