

Департамент образования администрации Города Томска  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 32  
имени 19-й гвардейской стрелковой дивизии г. Томска

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании Методического совета  
МАОУ СОШ № 32 г. Томска  
протокол от «16» октября 2023 г. № 2

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ СОШ № 32 г. Томска  
\_\_\_\_\_ М.Н. Крюкова  
приказ от «16» октября 2023 г. № 404-о

Дополнительная общеобразовательная программа  
естественнонаучной направленности  
**«Друзья таежного края»**

**Возраст детей:**  
13-15 лет (7-8 класс)  
**Срок реализации:**  
9 месяцев

Разработчик:  
Болдышева Э.В.,  
Попова О.Г.,  
педагоги дополнительного  
образования

Томск 2023

## Оглавление

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»</b>      | <b>03</b> |
| 1.1. Пояснительная записка  | 03        |
| 1.1.1. Нормативно-правовая база                                   | 03        |
| 1.1.2. Направленность программы                                   | 04        |
| 1.1.3. Актуальность программы                                     | 04        |
| 1.1.4. Воспитательный потенциал программы                         | 04        |
| 1.1.5. Отличительные особенности программы                        | 04        |
| 1.1.6. Адресат программы  | 05        |
| 1.1.7. Объем и срок освоения программы                            | 05        |
| 1.1.8. Формы обучения   | 05        |
| 1.1.9. Особенности организации образовательного процесса          | 05        |
| 1.1.10. Режим занятий   | 05        |
| 1.2. Цель и задачи программы                                      | 05        |
| 1.3. Содержание программы   | 06        |
| 1.3.1. Учебный план   | 06        |
| 1.3.2. Содержание учебного плана                                  | 07        |
| 1.4. Планируемые результаты                                       | 12        |
| <b>Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»</b> | <b>14</b> |
| 2.1. Календарный учебный график                                   | 14        |
| 2.2. Условия реализации программы                                 | 14        |
| 2.3. Формы аттестации   | 15        |
| 2.4. Оценочные материалы  | 15        |
| 2.5. Методические материалы                                       | 16        |
| 2.6. Список литературы  | 17        |

## Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

### 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Друзья таежного края» определяется синтезом теоретического и практического изучения природных объектов, экологического взаимодействия человека и природы, выработкой экологического мышления.

#### **1.1.1. Нормативно-правовая база.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Безопасное колесо» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями на 30 декабря 2021 года, (Редакция от 17.02.2023- действует с 28.02.2023).

2. Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

3. Федеральный закон Российской Федерации от 14.07.2022 № 295-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

4. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».

5. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года».

6. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. №996-р).

7. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р).

8. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629).

9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (действ. до 01.01 2027г.).

10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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» (разд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (вступает в силу с 01.03.2023 и действует по 28.02.2029).

12. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

13. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 25.12.2019 № Р-145 «Об утверждении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по

общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися».

14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

15. Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

16. Письмо министерства просвещения РФ от 19.08.2022 г. «Об адаптированных дополнительных общеразвивающих программах».

17. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (письмо Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09),

18. Методические рекомендации «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах РФ» (утв. министерством просвещения РФ 30 декабря 2022 года № АБ – 3924/06).

19. Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06).

20. Методические рекомендации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт изучения детства, семьи и воспитания» «Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной программы» (2023 год).

21. Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «средней общеобразовательной школы № 32 г. Томска им. 19-й гвардейской стрелковой дивизии г. Томска; с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся на занятиях социально-гуманитарной направленности и спецификой работы школы.

**1.1.2. Направленность образовательной программы** – естественнонаучная.

**1.1.3. Актуальность программы** определяется востребованностью развития данного направления деятельности современным обществом, а также запросом учащихся и их родителей (законных представителей) на организацию дополнительного образования туристско-краеведческой направленности, необходимостью развития кругозора учащихся, вовлечение их в активную практическую деятельность по охране природы.

**1.1.4. Воспитательный потенциал программы** заключается в том, что ребенок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познает себя в каждой из них. Такой принцип создает в ребенке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитие гармоничной личности.

**1.1.5. Отличительные особенности программы** в том, что:

- организация образовательной деятельности на основе межпредметных связей с предметами учебного плана, что обеспечивает применение учащимися знаний, полученных ими на уроках окружающего мира, географии, биологии для решения поставленных задач. Способствует формированию у обучающихся умения самостоятельно приобретать и применять естественнонаучные и гуманитарные знания;

помогает развитию опыта творческой и эмоционально-ценностной деятельности учащихся. Одновременно с этим, знания, полученные в ходе реализации программы «Друзья таежного края», оказываются необходимы для освоения предметного содержания других дисциплин;

- содержания материала, выбор педагогических технологий, форм организации учебного занятия, направленных на развитие внимания, памяти, экологического мышления, практической деятельности, умственной активности, умения глобально мыслить, находить закономерности, решать конкретные практические задания, позволят обеспечить активную гражданскую позицию в области экологии и краеведения, устойчивый интерес к природоохранной деятельности;

- создаются условия для развития коммуникативных способностей – умения работать в группе, вести дискуссии, отстаивать свое мнение;

- программа «Друзья таежного края» удовлетворяет творческие, познавательные потребности детей. Досуговые потребности, обусловленные стремлением к содержательной организации свободного времени реализуются в практической деятельности учащихся. Программа включает в себя изучение ряда направлений в области экологии, краеведения, архитектуры и этнографии, что не изучается на общеобразовательных предметах в школе. Современное общество и ФГОС ставит целью подготовить школьника как исследователя, способного увидеть новые грани обыденных явлений и фактов, раздвинуть привычные рубежи человеческих знаний, в чем и поможет программа внеурочной деятельности.

**1.1.6. Адресат программы.** Программа рассчитана на детей в возрасте 13-15 лет (7-8 класс).

**1.1.7. Объем и срок освоения программы.** Программа рассчитана на один год обучения. Включает 37 недель учебного года – 34 учебных и 3 недели каникулярного времени.

**1.1.8. Формы обучения.** Воспитанники, поступающие в объединение, проходят собеседование, направленное на выявление их индивидуальных особенностей, склонности к выбранной деятельности. Занятия проводятся в группах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом, реализацией индивидуальной траектории развития.

**1.1.9. Особенности организации образовательного процесса.**

Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие. Наполняемость в группе составляет - 12-15 человек.

**1.1.10. Режим занятий.**

| Продолжительность занятия | Периодичность в неделю  | Количество часов в неделю | Количество часов в год     |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1 час                     | 1 раз<br>(для 1 группы) | 1 час<br>(для 1 группы)   | 37 часов<br>(для 1 группы) |

## 1.2. Цель и задачи программы

Рабочая программа объединения дополнительного образования деятельности «Друзья таежного края» является продолжением научно-познавательного и туристско-краеведческого направления, начатого в 5 классе. В 7-8 классах данная программа реализуется на основе продолжающегося курса физической географии «Введение в географию», биологии и курсов «Окружающий мир» начальной школы.

**Цель программы:** вовлечение учащихся в активную практическую и исследовательскую деятельность по изучению природных и культурных особенностей Томской области, формирование пространственного мышления, экологической,

биологической и географической культуры, эстетического восприятия окружающей природы, воспитание патриотического отношения к своей Родине.

**Задачи:**

*Образовательные:*

- активизировать познавательную деятельность школьников, сформировать систему естественнонаучных знаний как элемента научной картины мира;
- обеспечить познание на конкретных примерах многообразия современной окружающей среды на разных уровнях (от локального до глобального), что позволит школьникам ориентироваться в изменяющемся мире и представлять его многообразную картину;
- охарактеризовать особенности динамики главных природных, экологических и иных процессов, происходящих в Томской области;
- создать условия для развития информационной и коммуникативной компетентности обучающихся в понимании главных особенностей взаимоотношений природы и общества на современном этапе его развития, значения охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- знакомить ребят с культурными, экологическими, географическими и историческими местами Томской области и памятниками природы;
- создать условия для развития у учащихся исследовательские навыки;
- создать условия для развития способностей анализировать информацию, умений и навыков безопасного и экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- научить использовать материалы СМИ периодической печати (текстовых, картографических, статистических, иллюстративных), применять материалы дополнительной научной и краеведческой литературы для понимания проблем и перспектив развития Томской области;

*Развивающие:*

1. развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе;
2. развивать самостоятельное мышление в процессе обобщения накопленного опыта и применения его в другой ситуации;
3. развивать ораторские способности, артистические и эмоциональные качества и применения при выполнении проектной работы;
4. развивать интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребенка.

*Воспитательные:*

1. воспитывать бережное отношение к природе;
2. воспитывать чувства личной ответственности, чувства партнерства со сверстниками и руководителем;
3. прививать принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания;
4. способствовать развитию коллективного сотрудничества для достижения единой цели.

### 1.3. Содержание программы

*1.3.1. Учебный план (на 1 год обучения).*

| № п/п | Наименование раздела, темы | Количество часов |        |          | Направления деятельности |
|-------|----------------------------|------------------|--------|----------|--------------------------|
|       |                            | Всего            | Теория | Практика |                          |
| 1     | Тема 1. Введение в         | 1                | 1      |          | Познавательная           |

|              |   |           |           |           |   |
|--------------|---|-----------|-----------|-----------|---|
|              | исследовательскую деятельность                    |           |           |           |   |
| 2            | Тема 2. Особенности природы Томской области, ООПТ | 10        |           | 10        | Туристско-краеведческая, познавательная |
| 3            | Тема 3. Городские экологические акции             | 9         |           | 9         | Социальная, трудовая                    |
| 4            | Тема 4. Познание природы человеком                | 3         |           | 3         | Познавательная, игровая                 |
| 5            | Тема 5. Объекты природы под микроскопом           | 2         | 2         |           | Познавательная                          |
| 6            | Тема 6. Творческие люди Томска                    | 3         | 1         | 2         | Познавательная                          |
| 7            | Тема 7. Марафон знаний                            | 4         | 1         | 3         | Познавательная, игровая                 |
| 8            | Тема 8. Учебно-исследовательский проект           | 5         | 5         |           | Познавательная                          |
| <b>ВСЕГО</b> |   | <b>37</b> | <b>10</b> | <b>27</b> |   |

### ***1.3.2. Содержание учебного плана***

| Название темы                                     | Теоретическая часть  | Практическая часть   |
|---|--|--|
| Тема 1. Введение в исследовательскую деятельность | Определение целей и задач курса, выбор тем исследовательских и проектных работ. Организация исследовательской работы. Определение проблемы исследования, выявление его актуальности. | Выдвижение гипотезы исследования. Постановка задач исследования. Определение теоретических основ исследования, его научно-практической значимости. Культура оформления исследовательской работы. Формулировка темы, определение объекта и предмета исследования.   |
| Тема 2. Особенности природы Томской области, ООПТ | Экскурсии:<br>1. Геологический музей ТПУ;<br>2. Музей леса;<br>3. Ботанический сад;<br>4. Университетская роща;<br>5. Гербарий П.Н. Крылова.   | Изучение особенностей природных объектов, находящихся в непосредственной близости от школы, описание ландшафтов (формы поверхности, сбор образцов горных пород, почв, растительности). Освоение приемов работы с компасом, биноклем, овладение методами измерения, описания, сравнения. Проведение практических работ в особо охраняемом объекте Томской области: Лагерный сад.<br>«Изучение культурных географических объектов вокруг школы».<br>«Изучение реки Томи в районе Лагерного сада и Потаповых лужков».<br>«Растительный покров на первой надпойменной террасе реки Томи в районе Лагерного сада»<br>«Особенности растительного покрова на второй надпойменной террасе реки Томи в районе Лагерного сада»<br>«Особенности оврагообразования в районе Лагерного сада». |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p>Практические работы в районе экспериментальной площадки Сибирского ботанического сада ТГУ.</p> <p>«Сезонная динамика природных особенностей».</p> <p>«Изучение представителей Покрытосеменных растений на территории Буфф-сада».</p> <p>«Составление гербария по изучаемым ООПТ».</p>  |
| Тема 3. Городские экологические акции   |  | <p>Организация экологических акций и субботников, которые проводятся на территории школы, в пригородной зоне отдыха томичей. Акции, проводимые совместно с комитетом экологии Томской области – «Чистые берега», «Чистая тропа», «Посади дерево». Субботники по уборке листвы, снега, мусора на прилегающей к школе территории. Школьная акция «Вырасти своими руками» – выращивание цветочной рассады для пришкольных клумб, «Самый зеленый класс». Конкурс рисунков по итогам акций «Сохрани природу».</p>  |
| Тема 4. Познание природы человеком      | <p>Взаимодействие веществ и химические превращения. Органы цветкового растения. Строение цветка Покрытосеменных. Изучение видов листьев. Строение и жизнедеятельность грибов. Изучение физических, химических, биологических, экологических, географических явлений в природе.</p> | <p>Определение растворимости веществ. Знакомство со справочными пособиями, CD-энциклопедиями и поиск информации в сети Интернет</p> <p>Практические работы:</p> <p>«Конструирование моделей молекул из спичек и пластилина»;</p> <p>«Свойства веществ. Определение растворимости веществ»;</p> <p>«Строение цветкового растения»;</p> <p>«Строение цветка Покрытосеменных растений»;</p> <p>«Строение листьев по определителю»;</p> <p>«Изучение строения шляпочного гриба»</p> <p>Экскурсии по кабинетам физики, химии, биологии, географии для ознакомления с физическими приборами и лабораторным оборудованием, в школьную библиотеку. Экскурсия в геологический музей ТГУ. Экскурсия в минералогический музей ТПУ.</p> |
| Тема 5. Объекты природы под микроскопом | <p>Изучение строения увеличительных приборов и правил работы с ними, приготовление микропрепаратов, правила работы с микропрепаратами.</p>   | <p>Проведение практических работ по микроскопии:</p> <p>«Изучение тканей растений под микроскопом»;</p> <p>«Работа с готовыми микропрепаратами»;</p> <p>«Приготовление микропрепаратов растений»;</p> <p>«Почвенные животные под микроскопом».</p>  |
| Тема 6. Творческие люди Томска          | <p>Беседа с интересными людьми, приглашение на</p>   | <p>Изучение архитектуры города Томска. Посещение музеев деревянной</p>  |



|   |  |  |
|---|--|--|
|   | встречу (актеров, ветеранов, музыкантов, выпускников школы).   | архитектуры, истории Томска, краеведческого. Создание фотоотчета.  |
| Тема 7. Марафон знаний                  | Организация и проведение интеллектуальной игры «Что? Где? Когда?» и экологической кругосветки «День Земли», метапредметной игры «Земля – наш общий дом». | Распределение обязанностей, выбор инициативной группы по составлению заданий к игре, подготовка наглядного материала.<br>Игра онлайн или очная форма. Выбор участников, подготовка творческих заданий, фотоотчетов, плакатов, рисунков.  |
| Тема 8. Учебно-исследовательский проект | Выбор тем исследований, составление плана работы, изучение литературы, редактирование, курирование выполнения работы.                                    | Участие в конференциях на различных уровнях. Школьная, посвященная Дню науки, Региональные «Путь к истокам», «Мир науки глазами детей», Всероссийская «Юные дарования». Практическая работа:<br>«Оформление презентации»;<br>«Презентация выступления. Публичное выступление»;<br>«Рефлексия учебно-исследовательского проекта». |

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности объединения дополнительного образования «Друзья таежного края»

| Название темы   | Содержание   | Виды деятельности  |
|---|--|--|
| <b>Введение в исследовательскую деятельность</b>        |  |  |
| Особенности исследовательской деятельности              | Определение целей и задач курса. Явление и понятие научного исследования. Организация исследовательской работы. Определение проблемы исследования, выявление его актуальности. Формулировка темы, определение объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы исследования. Постановка задач исследования. Определение теоретических основ исследования, его научно-практической значимости. Культура оформления исследовательской работы | <b>Определять</b> цели и задачи деятельности.<br><b>Формулировать</b> тему и цель работы.<br><b>Выдвигать</b> гипотезы.<br><b>Ставить</b> задачи и определять путь их выполнения |
| <b>Особенности природы Томской области, ООПТ</b>        |  |  |
| Культурные объекты вокруг школы                         | Изучение особенностей культурных объектов, находящихся в непосредственной близости от школы.<br>Составление плана местности  | <b>Изучать</b> правила работы с полевым дневником.   |
| Географические объекты вокруг школы                     | Изучение особенностей географических объектов, находящихся в непосредственной близости от школы.<br>Описание ландшафтов местности  | <b>Изучать</b> правила описания ландшафтов местности   |
| Особо охраняемый объект Томской области: Потаповы лужки | Знакомство со статусом особо охраняемых природных территорий. Обход территории, характеристика природного объекта. Знакомство с картой местности, особенностями происхождения, археологическими геологическим прошлым. Практикум «Особенности оврагообразования в районе Потаповых лужков»   | <b>Описывать</b> природные объекты.<br><b>Описывать</b> ландшафт поверхности.<br><b>Обозначать</b> положение географического объекта   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Река Томь в районе Лагерного сада  | Река. Речная долина. Питание и режим реки. Подземные воды. Определение скорости течения реки. Практикум «Изучение излучины реки Томи в районе Лагерного сада»   | <b>Овладевать</b> методами измерения.<br><b>Осваивать</b> приемы работы с измерительными приборами  |
| Растительность в районе Лагерного сада   | Виды растительности в районе Лагерного сада. Закономерности распространения растений. Практикум «Растительный покров на первой надпойменной террасе реки Томи в районе Лагерного сада». «Особенности растительного покрова на второй надпойменной террасе реки Томи в районе Лагерного сада». «Составление гербария по изучаемым ООПТ»  | <b>Определять</b> состав растительного мира.<br><b>Описывать</b> природные объекты.<br><b>Применять</b> методы сравнения.<br><b>Составлять</b> гербарий |
| Практические работы на территории экспериментальной площадки Сибирского ботанического сада ТГУ | Характеристика экспериментальной площадки Сибирского ботанического сада ТГУ. Описание почв, растительности. Освоение приемов работы с компасом, биноклем. Практикум «Сезонная динамика природных особенностей». «Изучение представителей Покрытосеменных растений на территории экспериментальной площадки Сибирского ботанического сада ТГУ». «Составление гербария по изучаемым ООПТ» | <b>Описывать</b> природные объекты.<br><b>Применять</b> методы сравнения.<br><b>Составлять</b> гербарий.<br><b>Использовать</b> приборы наблюдения      |
| <b>Городские экологические акции</b>   |   |   |
| Субботники по уборке территории  | Приемы организации субботника. Необходимость поддержания чистоты на пришкольном участке. Субботники по уборке листвы, снега, мусора на прилегающей к школе территории. Сбор семян цветковых растений  | <b>Отражать</b> результаты работы в презентациях.<br><b>Фотографировать</b> участников акций.<br><b>Оформлять</b> отчет о проделанной работе            |
| Городские акции  | Организация экологических акций в пригородной зоне отдыха томичей. Акции, проводимые совместно с комитетом экологии Томской области – «Чистые берега», «Чистая тропа», «Посади дерево»  | <b>Понимать</b> значение природоохранной деятельности.<br><b>Участвовать</b> в игровых и спортивных состязаниях   |
| Школьные акции   | Школьная акция «Вырасти своими руками» – выращивание цветочной рассады для пришкольных клумб, «Самый зеленый класс». Конкурс рисунков по итогам акций «Сохрани природу»   | <b>Фотографировать</b> участников акций.<br><b>Оформлять</b> отчет о проделанной работе   |
| <b>Познание природы человеком</b>  |   |   |
| Физические явления   | «Знакомство со справочными пособиями, CD-энциклопедиями и поиск информации в сети Интернет»;<br>«Конструирование моделей молекул из спичек и пластилина»;<br>«Свойства веществ. Определение растворимости веществ»;<br>«Строение цветкового растения»;<br>«Строение цветка Покрытосеменных растений»;<br>«Строение листьев по определителю»;<br>«Изучение строения шляпочного гриба»    | <b>Понимать</b> строение цветковых растений, грибов.<br><b>Различать</b> свойства физических тел в природе.<br><b>Проводить</b> эксперименты            |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | Экскурсии по кабинетам физики, химии, биологии, географии для ознакомления с физическими приборами и лабораторным оборудованием, в школьную библиотеку.   |  |
| <b>Химические явления</b>                     | Строение веществ. Язык химии. Вещества в окружающем мире. Изучение химических, биологических, экологических, географических явлений в природе. Практикум «Конструирование моделей молекул из спичек и пластилина». «Свойства веществ. Получение смесей» | <b>Различать</b> свойства химических тел в природе.<br><b>Объяснять</b> особенности строения молекул, простых и сложных веществ.<br><b>Проводить</b> химические эксперименты |
| <b>Объекты природы под микроскопом</b>        |   |  |
| Микроскоп и правила работы с ним              | Изучение строения увеличительных приборов и правил работы с ними, приготовление микропрепаратов, правила работы с микропрепаратами. Практикум «Изучение тканей растений под микроскопом». «Работа с готовыми микропрепаратами».                         | <b>Изучать</b> строение увеличительных приборов.<br><b>Оформлять</b> рисунки в дневнике наблюдений.<br><b>Сравнивать</b> объекты   |
| Приготовление микропрепаратов и работа с ними | Работа с эталонными микропрепаратами. Правила приготовления микропрепаратов, фиксация препарата. Практикум «Приготовление микропрепаратов растений». «Почвенные животные под микроскопом»   | <b>Работать</b> с увеличительными приборами.<br><b>Рассматривать</b> микрообъекты.<br><b>Сравнивать</b> с препаратами с эталонами  |
| <b>Творческие люди Томска</b>                 |   |  |
| Архитектура города Томска                     | Изучение архитектуры города Томска. Посещение музеев деревянной архитектуры, истории Томска, краеведческого. Создание фотоотчета.   | <b>Уметь</b> работать в группе с литературными источниками   |
| Музеи Томска                                  | Посещение музея деревянного зодчества, истории Томска, краеведческого музея   | <b>Придумывать</b> вопросы и задания   |
| <b>Марафон знаний</b>                         |   |  |
| Что? Где? Когда?                              | Организация и проведение интеллектуальной игры «Что? Где? Когда?» Выбор инициативной группы по созданию заданий к игре  | <b>Подготавливать</b> вопросы по различным темам   |
| День Земли                                    | Организация и проведение экологической кругосветки «День Земли». Распределение обязанностей, выбор инициативной группы по составлению заданий к игре, подготовка наглядного материала   | <b>Работать</b> в группах по составлению заданий.<br><b>Участвовать</b> в проведении игры  |
| <b>Учебно-исследовательский проект</b>        |   |  |
| Учебно-исследовательский проект               | Выбор тем исследований, составление плана работы, изучение литературы. Практикум «Оформление презентации»; «Презентация выступления. Публичное выступление»;  | <b>Изучать</b> литературные источники.<br><b>Планировать</b> результаты деятельности   |
| Конференции                                   | Редактирование, курирование выполнения работы. Участие в конференциях на различных  | <b>Выступать</b> на конференциях.  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | уровнях. Школьная, посвященная Дню науки, Региональные «Путь к истокам», «Мир науки глазами детей», Всероссийская «Юные дарования», фестиваль проектных работ. Практикум «Рефлексия учебно-исследовательского проекта». | <b>Представлять</b> материалы учебного проекта |
|--|---|--|

#### 1.4. Планируемые результаты

##### *Образовательные:*

1. овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать культурно-экологические представления для решения различных практических задач, для описания и анализа природных закономерностей;
2. формирование систематических знаний о растениях и животных Томской области; развитие умений моделирования реальных ситуаций, применение практических знаний в повседневной жизни;
3. развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;
4. формирование экологической культуры; формирование представления о природоохранной деятельности, как основного пути существования человечества;
5. формирование умений анализировать и обрабатывать полученную на занятиях информацию, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей-таблицы, схемы, графики, диаграммы;
6. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения в природе и городской среде;
7. совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
8. формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
9. повышение уровня и качества географических, исторических, краеведческих, биологических и экологических знаний и умений.
10. совершенствование умений работы со специальной литературой;
11. формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
12. формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда;
13. формированию способности к целеполаганию, самостоятельной постановке новых учебных задач и проектированию собственной учебной деятельности.

##### *Развивающие:*

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. смысловое чтение;
9. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
10. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);
12. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Воспитательные:*

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
5. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

6. формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

## Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

### 2.1. Календарный учебный график

| Год обучения | Дата начала обучения по программе | Дата окончания обучения по программе | Кол-во учебных недель | Кол-во учебных дней | Кол-во учебных часов | Продолжительность каникул            | Режим занятий               |
|--------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1 год        | 02.09.2023                        | 25.05.2024                           | 37                    | 37                  | 37                   | 26.05.2023 г.<br>по<br>31.08.2024 г. | 1 раз в неделю<br>(суббота) |

### 2.2. Условия реализации программы

#### Материально-техническое обеспечение курса

| № п/п | Наименование   | Вид | Кол-во |
|-------|--|-----|--------|
| 1     | Учебно-методическое (методические рекомендации по изучению курса, методические рекомендации по выполнению контрольных работ, по написанию рефератов и исследовательских работ) обеспечение |     | 1      |
| 2     | Учебно-наглядные технические и электронные средства обучения, карты, диски   |     | 1      |
| 3     | Иллюстративные материалы: альбомы, атласы, таблицы, схемы  |     | 1      |
|       | Технические и электронные средства обучения  |     |        |
| 3     | Компьютер  |     | 1      |
| 4     | Проектор   |     | 1      |
|       | Карты настенные, ламинированные  |     |        |
| 5     | Физическая карта России  |     | 1      |
| 6     | Физическая карта Томской области   |     | 1      |
|       | Приборы, инструменты, приспособления   |     |        |
| 7     | Бинокль  |     | 1      |
| 8     | Динамометр ручной  |     | 15     |
| 9     | Коллекция горных пород и минералов   |     | 2      |
| 10    | Компас-азимут  | п   | 15     |
| 11    | Микроскопы   | п   | 15     |
| 12    | Набор грузов для задач по физике   |     | 15     |
| 13    | Набор микропрепаратов  |     | 1      |
| 14    | Набор стеклянной посуды для химических экспериментов   |     | 15     |
| 15    | Фотоаппарат  |     | 1      |

### 2.3. Формы аттестации

| Период | Цели контроля | Формы и методы |
|--------|---------------|----------------|
|--------|---------------|----------------|

| проведения<br>контроля                     |  | контроля   |
|--|--|--|
| <b>Входной контроль</b>                    |  |  |
| В начале учебного года                     | Определение уровня развития учащихся, их интересов и потребностей, информационных и коммуникативных компетенций.   | Анкетирование, тест, наблюдение.   |
| <b>Промежуточный контроль</b>              |  |  |
| По окончании изучения каждой темы          | Выявление степени усвоения учащимися материала программы. Определение траектории дальнейшего саморазвития, совершенствования навыков.  | Олимпиады, экологические игры, метапредметные квесты, викторины, опросы, наблюдение, рефлексивные беседы, практические работы. |
| <b>Итоговый контроль</b>                   |  |  |
| В конце учебного года, по итогам программы | Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.<br>Критериями выполнения программы служат: активность участия детей в пропаганде, в конкурсах, в мероприятиях данной направленности, проявление творчества, самостоятельности. | Рейтингование на основе участия в мероприятиях разного уровня.   |

*Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:* аналитическая справка, журнал посещаемости.

*Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:* рисунки, фотографии, проектные работы, отчеты по экскурсиям, гербарии и другие работы, выполненные учащимися.

## 2.4. Оценочные материалы

Система оценивания образовательных результатов включает в себя:

***показатели оценки знаний воспитанников:***

*Способы проверки результатов:*

- информационно-констатирующие: беседа, интервью, анкета, опрос
- оценочные: оценка, самооценка, экспертная оценка, независимые характеристики
- продуктивные: изучение продуктов деятельности, творчества воспитанников
- поведенческие: наблюдение, дискуссия
- игровые методы

*Формы подведения итогов программы:*

- открытые мероприятия;
- выставки творческих работ воспитанников;
- участие в конкурсах;
- создание фотоальбомов и фотогазет;
- создание презентаций;
- выступления с докладами и сообщениями по изучаемым темам;
- викторины, кроссворды, игры;

- итоговые мероприятия для родителей.

Итогом освоения программы будут учебно-исследовательские и проектные работы, с которыми школьники могут выступить на конференциях различного уровня. Обучающийся имеет право самостоятельно выбирать тему исследования с учетом своих интересов.

Освоение программы «Друзья таежного края» способствует личностному развитию. По окончании курса учащиеся должны иметь первичные представления об интереснейших особенностях природы родного края.

Содержание программы отвечает запросам родителей и обучающихся. Программа «Друзья таежного края» состоит из введения и восьми разделов. Содержание тем предусматривает изучение теории и выполнение практических работ. Учебно-познавательная деятельность учащихся предполагает индивидуальную и групповую работу.

*Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:*

- выступления на концертах, мероприятиях.
- участие детей в районных, областных фестивалях, конкурсах различного уровня, городских программах;

*критерии реализации дополнительной образовательной программы:*

- показ готового мероприятия;
- итоговая аттестация.

Итогом каждого года обучения является показ готового мероприятия, разработанного группой.

Результативность учащихся можно проследить по итогам выполнения творческих работ, участию в показах, конкурсах.

Результатом реализации данной учебной программы являются показ детских работ, как местные (на базе школы, города), так и районные, областные.

## 2.5. Методические материалы

*Форма обучения:* очно.

*Методы обучения:* практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемно-исследовательский, игровой, проектный.

*Формы организации образовательной деятельности:* основной формой работы является групповое занятие.

*Формы организации учебного занятия:* наблюдение, «мозговой штурм», игра, викторина, рефлексивная беседа, экскурсия, практическая работа, работа с наставником.

*Педагогические технологии:* технология игрового обучения, технология развивающего обучения, коммуникативная технология, технология коллективной творческой деятельности, здоровьесберегающая технология.

*Алгоритм учебного занятия:*

- Цель и задачи представляемого занятия.
- Представление необходимой информации.
- Центральная часть занятия - выполнение задания, апробация продукта, доработка
- Подведение итогов. Рефлексия.

*Дидактический материал:*

- схематические (таблицы, схемы, рисунки);
- дидактические пособия (раздаточный материал, вопросы, задания для работы, практические задания, образцы изделий).
- тематические подборки



- технологические карты, инструкции

## 2.6. Список литературы

### *Для педагога*

1. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. – М.: Ролсвещение, 2013. – 223 с.
2. Формирование универсальных учебных действий. Методическое пособие. 5-9 классы/ Е.А. Беловолова. – М.: Вентана-Граф, 2013.
3. Внеурочная деятельность школьников по эколого-географическому краеведению. Методическое пособие / Под общей ред. Зинченко Н.Н., 2010.
4. «ДООЛ»Эколог»: «Ларинские тропы»; Сборник / ТРДОО «Дом природы».-Томск: «Лито-принт», 2005. - 60с.
5. Блаженев В.А. Приемы развивающего обучения географии/ В.А. Блаженев.-М.: Дрофа, 2006.
6. Голубев Н.Р. Новиков Ю.В. Окружающая среда и ее охрана: Книга для учителя. М., 1985.
7. Горбатова О.Н. География. 6-11 классы: технология решения творческих задач/ О.Н. Горбатова. – Волгоград: Учитель, 2011.
8. Зинченко Н.Н. Дистанционная олимпиада по географии по экологии и географии Томской области – Томск: Изд-во «Аграф-Пресс», 2008.
9. Зверев И.Д. Учебные исследования по экологии в школе. М.: РАО, 1998 г.
10. Криволапова Н.А. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы
11. Николина В.В. Эмоционально-ценностное отношение учащихся к окружающей среде. Н. Новгород, 1996.
12. Экологические праздники и игры: сборник ОДЮБ. – Томск, 2004. – 42с.

### *Для учащихся*

1. Акимускин И.И. Причуды природы. Кн. 1-2-М.: Юный натуралист, 2012.-112 с.
2. Антошкина О.А. Гынгазова А.А. Киселева О.Н. памятники природы Томской области. Томск, 2008.
3. Аржанов С. П. Занимательная география. М.: Моск. Лицей, 1998. – 175 с.
4. А. Волков Волшебник Изумрудного города. М.: Детская литература, 2001.
5. Дежкин В.В. В мире заповедной природы. М., 1989.
6. Евсеева Н.С. География Томской области. (Природные условия и ресурсы). – Томского ун-та. 2001.- 223с.
7. Красная книга Томской области.
8. Платонова В.И. Занимательная география. Учебно-методическое пособие/ Под ред. Г.А. Спасских; Оформл. В.А. Козлова.- 2-е изд. – Калининград: Калининградское кн. Изд-во: ГИПП «Янтар. Сказ», 1998.
9. Пономарева О.Н. Основы экологии. М: Дрофа, 2001.
10. Семь чудес природы Томской области и другие достопримечательности природы. Фотоальбом. Изд-во ТГУ, 2013.
11. Шикина Л.Б. Реки, моря и озера России: Справочник школьника. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2010. – 96 с.
12. Юрков П.М. Родной край. Новосибирск: Зап.-Сиб. Книжное из-во, 1982.-52с.
13. Яровская И. Занимательная география. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 185 с.