

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КУЙБЫШЕВСКОГО РАЙОНА «ОКТЯБРЬСКАЯ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 01  
от «31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  С.С.Козлов

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**естественнонаучной направленности**

**«Биологические процессы и технологии»**

Возраст детей – 11 - 13 лет

Срок реализации – 1 года

Автор-составитель:  
Москаленко Олег Николаевич, педагог  
дополнительного образования

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете учреждения.

Заместитель директора по ВР МКОУ Октябрьской СОШ

 /Г.С. Шитова \_\_\_\_\_

«31» августа 2026г.

## **Раздел №1 «Комплекс основных характеристик программы»**

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная программа «Биологические процессы и технологии» (далее Программа) является неотъемлемой частью образовательной программы муниципального казенного образовательного учреждения Куйбышевского района «Октябрьская средняя общеобразовательная школа» дает возможность каждому ребенку получать дополнительное образование исходя из его интересов, склонностей и способностей, образовательных потребностей, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

По своему функциональному назначению программа является общеразвивающей, ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьной программы по биологии.

**Направленность** программа «Биологические процессы и технологии» естественнонаучная, так как она нацелена на изучение объектов живой природы, взаимосвязей между ними, на экологическое воспитание детей и на формирование практических навыков в области природопользования и охраны природы.

### **Актуальность Программы**

Биологическая грамотность необходима, прежде всего, потому, что биологическая наука лидирует в естествознании и занимает ключевые позиции в медицине, гигиене, здравоохранении, экологии человека, охране окружающей среды, обеспечении населения продуктами питания и лекарственными препаратами. Современный человек должен не только знать собственный организм, но и хорошо ориентироваться в среде своего обитания, иметь достаточно широкое представление о многообразии живых природных объектов, об их роли в жизни каждого из нас. Человек, лишенный активного познания природы, не способен на сострадание, ему непонятны краски и процессы природы, он не осознает собственную зависимость от природы, ему чуждо понятие любви и уважения даже к самому себе.

Предлагаемая программа «Биологические процессы и технологии», основываясь на знания общеобразовательной школы, способствует формированию научной картины мира, выводит на новый, более высокий уровень обобщения, систематизации, понимания методов исследования процессов и явлений, происходящих в окружающем мире. Обращаясь к собственному опыту, усвоенным в школе знаниям, обучающиеся осознают их подлинный смысл и значение, рассматривая их как продукт человеческого творчества, общечеловеческой культуры. Таким образом, программа носит ярко выраженный мировоззренческий, методологический и рефлексивный характер.

Данная программа обеспечивает развитие метапредметных умений и навыков, мышления и творческого потенциала, нравственной и эмоциональной сфер, исследовательских умений и навыков, творческих способностей личности обучающегося, способствует формированию экологического сознания. Как правило, обучающиеся приходят в учреждения дополнительного образования, уже имея познавательную мотивацию в области экологии и биологии, и задачей педагога становится поддержание и развитие их специальных интересов. Более половины, обучающихся связывают с экологией и биологией свою профессиональную судьбу, поступая в дальнейшем в профильные вузы. Так осуществляется профессиональная ориентация и подготовка обучающихся, востребованных впоследствии как практиков, способных оптимизировать сложную экологическую ситуацию в различных регионах страны.

### **Отличительные особенности программы**

Программу отличает от уже имеющихся программ то, что в ней предусмотрено рассмотрение некоторых тем не только по биологии, но и по смежным дисциплинам: экологии, химии, географии.

Это обусловлено тем, что знание о природе очень многогранно, оно включает множество разных сторон и аспектов. Одна наука постигнуть его и описать просто не в состоянии. Именно поэтому исторически сформировалось несколько дисциплин, которые изучают разные процессы, объекты и явления, происходящие в окружающем нас мире. В программе «Биологические процессы и технологии» прослеживается взаимосвязь с такими дисциплинами как: химия, география и экология. Биология изучает природу, концентрируя свое внимание на живых объектах, а география - на абиотических её компонентах (горные породы, реки, озера, климат и т. п.). Но поскольку связь между живыми и неживыми компонентами в природе очень тесная, это значит, что и данные науки априори связаны. В свою очередь, решение любой экологической проблемы просто невозможно без обращения к аспектам географической науки. На стыке биологии и химии возникла наука биохимия, элементы которой дети изучают и на биологии, и на химии. Основной проблемой биохимии следует считать поиск ответа на вопрос, как взаимодействие молекул порождает жизнь, как произошёл переход от химической эволюции к биологической.

Межпредметные связи являются конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих сегодня в науке и в жизни общества. Эти связи играют важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки обучающихся, существенной особенностью которой является овладение ими обобщенным характером познавательной деятельности.

### **Новизна Программы**

Дополнительная общеобразовательная программа «Биологические процессы и технологии» модифицированная, она составлена программы «Биологические процессы и технологии» (автор составитель Е. С. Авдеева Екатерина Сергеевна, педагог дополнительного образования МБОУ ДО ГЦИР и программы «Исследователи природы», авторы-составители Г.Ф.Бидюкова, К.Н.Благосклонов, Т.А.Вершинина и др.) с учетом требований, предъявляемых к программам дополнительного образования, на основе последних достижений и исследований детского творчества, педагогической практики.

### **Целевая аудитория**

Программа предусматривает обучение детей, имеющих выраженный интерес к биологии и экологии, в возрасте 11-13 лет (5-7 класс), 14-16 (8-10 класс).

### **Объем и срок освоения Программы.**

Срок реализации программы – 1 года.

Объем часов: Объем учебных часов по программе – 36 часов.

**Форма обучения** – очная. Уровень освоения программы продвинутый, что предполагает, углубленное изучение содержания программы и доступ обучающегося к сложным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы.

### **Особенности организации образовательного процесса.**

Форма проведения занятий – классная, полевая.

Форма организации занятий – групповая Группы могут быть разновозрастные. Для обучающихся, разных по возрасту, предусматривается дифференцированный подход при определении и подборе учебных заданий в процессе обучения.

Количество учащихся в группе – 15 человек.

**Состав группы** – постоянный.

**Режим занятий**

Режим работы: 2 раза в неделю по 45 минут.

### **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

Цель Программы: овладение исследовательскими методами изучения живой природы, формирование устойчивого познавательного интереса к биологическим наукам.

#### **Задачи реализуемой программы:**

Предметные задачи:

Сформировать умения наблюдать и объяснять биологические явления, происходящие в природе, в проводимом исследовании (эксперименте).

Сформировать навыки безопасного обращения с оборудованием цифровой лаборатории;

Сформировать умения организации проектно-исследовательской деятельности.

Метапредметные задачи:

Формировать самостоятельность и творчество при решении практических задач.

Развивать критическое мышление обучающихся: способности к анализу различных ситуаций, планированию действий для достижения поставленных целей; аргументированному представлению результатов своей деятельности.

Развивать коммуникативные компетенции.

Личностные задачи:

Формировать аккуратность и ответственность в работе с лабораторным оборудованием и микропрепаратами, муляжами и гербариями.

Формировать нравственно-этические основы поведения и общения.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Предметные результаты:**

сформированы умения наблюдать и объяснять биологические явления, происходящие в природе, в проводимом исследовании (эксперименте);

сформировать навыки безопасного обращения с оборудованием цифровой лаборатории;

сформированы умения организации проектно-исследовательской деятельности.

В результате освоения программы обучающиеся будут знать:

существенные признаки биологических объектов и процессов;

признаки принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

роль биологии в практической деятельности людей;

основные правила поведения в природе;

этапы организации проектно-исследовательской деятельности.

**В результате освоения программы обучающиеся будут уметь:**

выделять существенные признаки биологических объектов и процессов;

классифицировать биологические объекты по определенным систематическим группам;

объяснять роль биологии в практической деятельности людей;

сравнивать биологические объекты и процессы;

работать с определителями, лабораторным оборудованием (цифровой лабораторией);

владеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;  
соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами;  
применять умения организации проектно-исследовательской работы.

#### **Метапредметные результаты:**

В процессе реализации программы происходит развитие:  
самостоятельность и творчество при решении практических задач;  
критическое мышление обучающихся: способности к анализу различных ситуаций, планированию действий для достижения поставленных целей; аргументированному представлению результатов своей деятельности;  
коммуникативные компетенции.

#### **Личностные результаты:**

В процессе реализации программы происходит изменение личностных качеств обучающихся:  
аккуратность и ответственность в работе с лабораторным оборудованием и микропрепаратами, муляжами и гербариями;  
нравственно-этические основы поведения и общения.

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **Учебно-тематический план**

| №   | Основные разделы и темы программы                                  | Количество |       |     | Формы контроля                                                                                                                                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------|------------|-------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                    | Всего      | Теори | Пра |                                                                                                                                                  |
|     | <b>Раздел 1. Общее представление о биологии как о науке</b>        |            |       |     | Отчет о выполнении практической работы.<br>«Микромир» (презентация).<br><br>Тестирование<br>Оценка практической работы<br>Групповая оценка работ |
| 1.  | Водное занятие. Цели и задачи изучения программы.                  | 1          | 1     |     |                                                                                                                                                  |
| 2.  | Общее представление о биологии как о науке.                        | 1          | 1     |     |                                                                                                                                                  |
| 3.  | Основные направления изучения живой природы в XVIII - XIX веках.   | 1          | 1     |     |                                                                                                                                                  |
| 4.  | Ученые умы или первые исследователи биологических объектов.        | 1          | 1     |     |                                                                                                                                                  |
| 5.  | Методы исследования, применяемые в биологии.                       | 1          |       |     |                                                                                                                                                  |
| 6.  | Методы цитологических исследований. Клеточный уровень организации. | 2          | 1     |     |                                                                                                                                                  |
| 7.  | Многообразие живых организмов.                                     | 2          | 1     |     |                                                                                                                                                  |
| 8.  | Современные представления о системе органического мира.            | 2          | 1     |     |                                                                                                                                                  |
| 9.  | Все живое состоит из клеток.                                       | 2          | 1     |     |                                                                                                                                                  |
| 10. | От простого к сложному.                                            | 2          | 1     |     |                                                                                                                                                  |
| 11. | Разработка проекта или исследовательской работы.                   | 2          | 1     |     |                                                                                                                                                  |
|     | <b>Раздел 2. Растительный мир</b>                                  |            |       |     |                                                                                                                                                  |
| 12. | Растительный мир.                                                  | 3          | 1     |     | Тестирование                                                                                                                                     |

|     |                                                         |           |           |  |                        |
|-----|---------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|------------------------|
| 13. | Как устроен растительный организм.                      | 3         | 1         |  | Оценка практической    |
| 14. | Как дышат и чем питаются растения.                      | 2         | 1         |  | работы                 |
| 15. | Центры происхождения культурных растений.               | 2         | 1         |  | Групповая оценка работ |
| 16. | Что растет в воде?                                      | 2         | 1         |  | Отчет о выполнении     |
| 17. | Зоопарк в капле воды.                                   | 2         | 1         |  | практической работы.   |
| 18. | Проектная и исследовательская деятельность. Конференция | 2         |           |  | Мини-исследование      |
| 19. | Экология растений                                       | 1         |           |  | Создание каталога      |
| 20. | Итоговая диагностика.                                   | 1         |           |  | «Видовое               |
| 21. | Итоговое занятие.                                       | 1         |           |  | разнообразие растений  |
|     | <b>Всего часов первый год обучения:</b>                 | <b>36</b> | <b>16</b> |  | пришкольной            |

## Содержание обучения

### Раздел 1. Общее представление о биологии как о науке.

#### **Тема 1.1. Вводное занятие.**

Инструктаж по технике безопасности.

**Теория.** Цели и задачи изучения программы.

**Практика.** Знакомство с группой. Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения на занятиях.

**Входная диагностика.** Анкетирование «Знаю-не знаю».

#### **Тема 1.2. Биология как наука.**

**Теория.** Что такое наука? Что изучает биология и для чего? Этапы становления науки биология.

**Практика.** Просмотр видеофильма «Биология как наука»

#### **Тема 1.3. Основные направления изучения живой природы в XVIII - XIX веках.**

**Теория.** Значение биологии, как науки в жизни человека. Связь с другими предметными областями: химией, географией, экологией, физикой.

**Практика.** Экскурсия на пришкольный участок. Викторина.

#### **Тема 1.4. Ученые умы или первые исследователи биологических объектов.**

**Теория.** Становление биологии, как науки. Первые исследователи биологических объектов. Существенные отличия живых организмов от неживых объектов. Эмпирические методы (от греч. «эмпирия» - опыт) — описательный, сравнительный, экспериментальный, исторический: теоретические — статистический, и метод моделирования.

**Практика.** Наблюдения за естественными объектами – прогулка по парку.

#### **Тема 1.5. Методы цитологических исследований. Клеточный уровень организации.**

Знакомство с наукой цитологией. Методы цитологических исследований. Ученые физики разработчики увеличительных приборов. Принципы работы увеличительных приборов. Вспоминаем устройство микроскопа.

**Практика.** Работа с микроскопом. Рассмотрение образцов микропрепаратов и их зарисовка.

### **Тема 1.6. Многообразие живых организмов.**

**Теория.** Теория эволюции живого. Основные этапы эволюции органического мира. Уровни организации живого. Среда обитания (гидробионты, аэробии, эндобионты) и ее влияние на эволюцию, распространение живых организмов.

**Практика.** Экскурсия в лес «Фенологические наблюдения в природе». Ориентирование на местности. Отбор проб почвы.

### **Тема 1.7. Современные представления о системе органического мира.**

Что такое систематика, для чего она нужна. Прокариоты и эукариоты. Таксономические категории. Игра-квест. Игра «Что? Где? Когда?»

**Практика.** Проведение простых биологических исследований: сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

### **Тема 1.8. Все живое состоит из клеток.**

**Теория.** Бесклеточные формы жизни (вирусы). Одноклеточные и многоклеточные организмы. Понятие органелл клетки. Функции органелл клетки. Энергия в клетке, процессы ее создания. Бактерии (биологическая роль бактерий), вирусы и здоровье человека. Антибиотики, что это такое и их влияние на бактериальные клетки. Биотехнологии и медицина.

**Практика.** Работа с микроскопом (рассмотрение образцов микропрепаратов).

### **Тема 1.9. От простого к сложному.**

**Теория.** Растительная и животная клетка. Дифференциация клеток, понятие тканей.

**Практика.** Просмотр видеофильма «Клетки и ткани». Работа с микроскопом, зарисовка микропрепаратов.

### **Тема 1.10. Разработка проекта или исследовательской работы.**

**Теория.** Постановка проблемы, выбор объекта исследования. Разработка и планирование проекта (или исследовательской работы).

**Практика.** Составление плана проектной работы (подготовительный этап, аналитический, практический) Обсуждение тем проектов. Работа в под группах над проектом (исследовательской работой).

## **Раздел 2. Растительный мир**

### **Тема 2.1. Растительный мир.**

**Теория.** Возникновение и развитие классификации растений. Систематические группы растений. Систематические признаки растений (краткий обзор Отделов). Жизненные формы растений. Условия жизни растений. Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз или кто с кем может жить как один организм и приносить друг другу пользу.

**Практика.** Работа с определителями растений (определение растений). Игра «Умный вопрос, уже половина знаний».

### **Тема 2.2. Как устроен растительный организм.**

**Теория.** Клеточное строение растений. Разнообразие растительных клеток по форме, размерам. Разнообразие тканей у растений. Зависимость процессов жизнедеятельности клетки от условий окружающей среды.

**Практика.** Работа в группах над проектной работой. Презентация, обсуждение, рефлексия.

### **Тема 2.3. Как дышат и чем питаются растения.**

**Теория.** Морфология растений. Физиология растительных организмов: автотрофное питание (воздушное, корневое питание); химия и физика питания растений; дыхание и образование кислорода; выделение, обмен веществ. Зависимость растений от кислотности почв, от наличия или отсутствия химических элементов. Признаки нехватки каких-либо веществ у растений. Почвенные микроорганизмы и «полезные» обитатели почв.

**Практика.** Определение кислотности почвы. Игра «Как спасти урожай». Игра «Где посадим, то сорвём». Работа с определителями и справочниками.

#### **Тема 2.4. Центры происхождения культурных растений.**

**Теория.** Систематика растений. Основные экологические факторы, влияющие на жизнедеятельность растений Многообразие растений: культурные и дикорастущие; однолетние и многолетние; лекарственные и декоративные, сорные. География растений. Агрокультуры, садово-ягодные растения. Селекция растений. Редкие растения Самарской Луки. Лекарственные травы, чем лечились до возникновения таблеток.

**Практика.** Экскурсия в пригородный лес/парк «Фенологические наблюдения в природе».

#### **Тема 2.5. Что растет в воде.**

**Теория.** Водоросли и их отличия от наземных растений. Растительный мир пресных и соленых водоемов.

Влияние изменения состава и загрязнения воды, почвы на рост и развитие растительных сообществ.

**Практика.** Экскурсия на водоём для отбора проб воды.

#### **Тема 2.6. Зоопарк в капле воды.**

**Теория.** Вода как среда обитания. Знакомство с гидробионтами. Что изучают гидробиологи. Биологическая очистка водоёмов

**Практика.** Работа с микроскопом и определителем с гидробиологическими объектами.

#### **Тема 2.7. Проектная и исследовательская деятельность.**

**Практика.** Конференция. Защита проектных (или исследовательских) работ.

#### **Тема 2.8. Экология растений.**

**Теория.** Влияние деятельности человека на растительные сообщества. Взаимосвязь распространения растений с животным миром. Антропогенные факторы (загрязнения почв, прокладка дорог и т.д.) Абиотические факторы, влияющие на растительность. Лесные ресурсы и их роль в жизни человека.

**Практика.** Определение кислотности почв разной местности (пригородная лесополоса, городской парк, пришкольный участок).

#### **Тема 2.9. Промежуточная аттестация.**

Промежуточная аттестация в форме интеллектуальной игры

#### **Тема 3. Итоговое занятие.**

**Теория.** Возможности дальнейшего изучения программы.

**Практика.** Подготовка и участие в конкурсах.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольно-диагностические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

**Вид аттестации:** промежуточная.

**Форма проведения аттестации:** кроссворд, интеллектуальная игра.

**Порядок проведения и содержание аттестации:**

Процедура аттестации включает в себя три компонента оценки:

- 1) Решение кроссворда;
- 2) Результаты интеллектуальной игры;
- 3) Оценка результативности участия в конкурсных мероприятиях различного уровня в течение учебного года.

### Инструментарий оценивания

#### Кроссворд

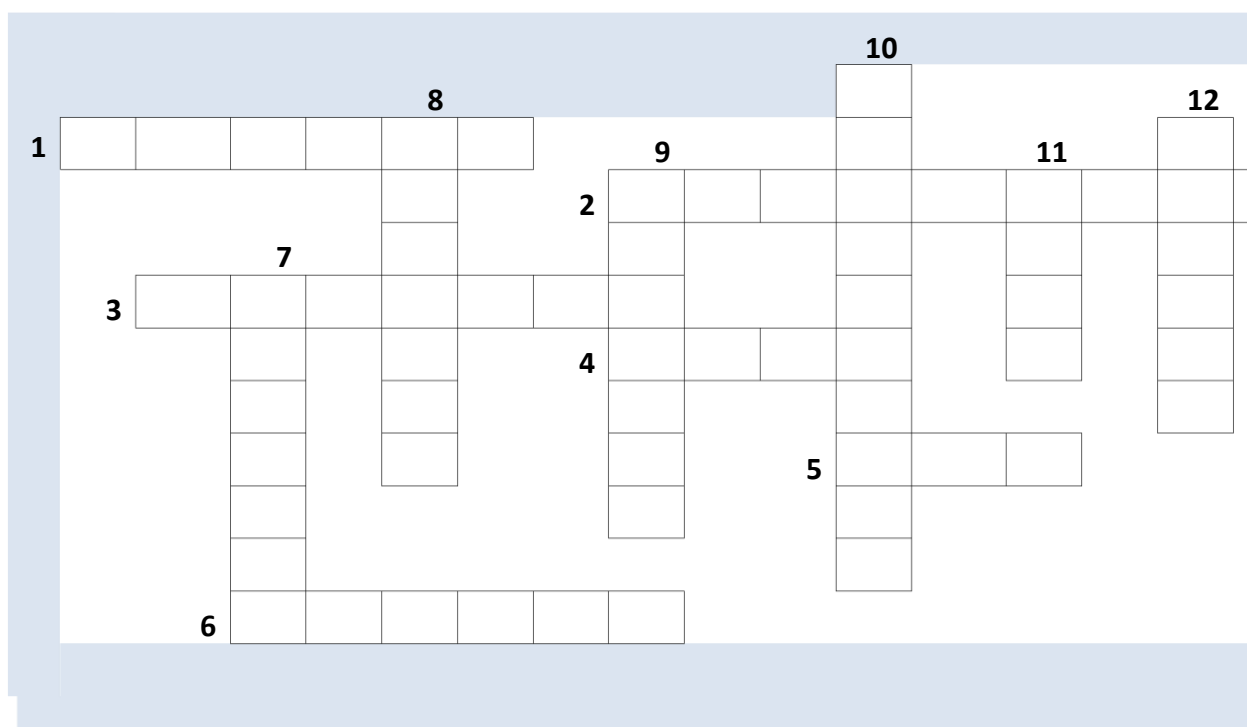
1. Весной веселит, летом холодит, осенью питает, зимой согревает.
2. Искусственно созданный человеком биоценоз. Он не способен длительно существовать без вмешательства человека, не обладает саморегуляцией и в то же время характеризуется высокой продуктивностью (урожайностью) одного или нескольких видов (сортов) растений либо пород животных.
3. Какая птица не выводит гнезда и не высидит птенцов?
4. Питаются эти животные корой деревьев, в основном осиной, поэтому своими острыми и крепкими зубами валят деревья, оставляют пеньки. Являются водными животными хорошо чувствуют себя только в воде. Там, где берег высокий, они живут прямо в норах. А там, где берег низкий, эти животные из веток и сучков с помощью глины, ила строят шалаши или хатки. Выход из домика или норы находился под водой, они строят плотину. Как называется этот зверь?
5. Древние славяне считали, что на этом дереве растут молодильные яблочки. Что это за дерево?
6. Приспособление животных к перенесению зимнего времени.
7. Первая шкура этого животного была привезена в Англию в 1979 году. Ее вид породил ожесточенные споры среди научной общественности.
8. Какой человеческий фактор ведет к обмелению рек и дальнейшему их высыханию?
9. Временное состояние организма, при котором жизненные процессы замедлены минимумом и отсутствуют все видимые признаки жизни (наблюдает холоднокровных животных зимой и в жаркий период лета).
10. Издревле на Руси под Рождество ходили ряженые в масках сказочных героев. Маска медведя символизировала богатство, коровы - долгую жизнь, лисы - хитрость. А что символизировала маска козы?
11. Российский горд с рыбным названием?
12. Сколько ног у паука?

#### Ответы:

1. Дерево. 2. Агроценоз. 3. Кукушка. 4. Бобр. 5. Дуб. 6. Спячка. 7. Утконос. 8. Вырубка лесов. 9. Анабиоз. 10. Плодородие. 11. Елец. 12. Восемь.

#### Оценочная шкала кроссворда

| Оценка        | 1 (низкий уровень) | 2 (средний уровень) | 3 (высокий уровень) |
|---------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Тестовый балл | 0-3                | 4-6                 | 7-8                 |
| % выполнения  | Менее 40%          | 40%-79%             | 80%-100%            |



### Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?» Раунд I. «Эрудит»

1. У русских крестьян каждая добропорядочная хозяйка должна была в Новый год поставить на стол пироги с четырьмя видами начинок. Вопрос: что символизировали эти четыре разные начинки?

**Ответ:** четыре времени года.

2. Клетка, из которой состоит любое живое существо. Эта клетка находится в большом запасе питательных веществ. Что находится в черном ящике?

**Ответ:** яйцо.

3. На гербе города Челябинск изображен Верблюд. Объясните почему?

**Ответ:** как утверждают историки, Челябинск был построен на линии «Великого шелкового пути», соединяющий Европу с Азией, поэтому здесь всегда шла лихая торговля. В тех же краях кочевали тюрки, которые для передвижения использовали верблюдов – одних из самых крепких и выносливых животных, какие только существуют на земле. Для торговли верблюд были самым идеальным транспортным средством, поэтому местные жители его очень высоко ценили, да так, что даже разместили на гербе.

4. В борьбе за здоровое питание дошли до того, что пишут о его отсутствии даже на бутылках с растительным маслом, где его не может быть по определению. О каком веществе идет речь?

**Ответ:** О холестерине, который содержится только в животных жирах.

5. Европейская медицина лечит болезни. А что в отличие от нее лечит китайская медицина?

**Ответ:** Человека. «Лечи не болезнь, а человека - девиз китайских медиков уже 30 веков».

6. Верхняя сторона листьев этого растения - холодная, как злая мачеха в сказке, а нижняя - теплая и нежная, как родная мать. Как называется это растение?

**Ответ:** Мать-и-мачеха.

7. Чистота - залог здоровья. Из ветвей какого растения делают метлы в промышленном масштабе?

**Ответ:** Сорго. Когда изготовление веников для уборки приобрело промышленные масштабы, для этих целей стали выращивать растение под названием «сорго». Именно из

сорго вяжутся столь привычные нашему глазу бытовые веники, продающиеся сегодня на всех рынках и в хозяйственных магазинах. И это не случайно, ведь сорго обладает массой достоинств: достаточно быстро растёт практически на любых почвах, не требует особого ухода и обладает необходимой гибкостью и прочностью. Кроме того, сорго обладает способностью «дозревать» в срезанном состоянии, что делает его особенно удобным для выращивания в регионах с прохладным климатом. Интересно, что для производства веников был выведен специальный сорт сорго, который так и называется – сорго веничное.

## **Раунд II «Братья наши меньшие»**

1. Это называют «зеленым верблюдом», что это?

**Ответ:** кактус.

2. Почему у белого полярного медведя волоски шерсти внутри полые?

**Ответ:** собирают свет, сохраняют тепло.

3. Какая кость в организме человека является самой длинной?

**Ответ:** бедренная.

4. Назовите животное, которое одновременно может и спать и бодрствовать.

**Ответ:** дельфины никогда не спят «полностью», спит у них лишь одно полушарие мозга, а другое – бодрствует, контролируя обстановку вокруг.

5. Это морское существо развивает скорость равную скорости гепарда, назовите его.

**Ответ:** рыба – парусник, 112 км/ч. Обитатель тропических и субтропических морей и океанов, кроме этого встречается в Черном море, куда попадает из Индийского океана.

6. Какой орган человека не чувствует боли?

**Ответ:** головной мозг. Наш головной мозг человека принимает болевые импульсы от любой частицы нашего тела, а сам при этом является единственным органом, который вообще не ощущает боли, потому что лишен нервных болевых рецепторов.

7. Насекомоядное млекопитающее, живущее под землёй?

**Ответ:** Крот.

8. Какой паук является страшным врагом верблюда? Почему?

**Ответ:** Каракурт. Это малюсенький паучок Каракурт (самка 10—20 мм, самец 4—7 мм), Яд каракурта в 15 раз сильнее яда одной из самых страшных змей — гремучей змеи. От укусов каракурта сильно страдает скот, особенно чувствительны верблюды и лошади, которые обычно погибают. В годы массового размножения этого паука не раз происходил значительный падеж скота и животноводство терпело большие убытки.

9. Какой представитель кошачьих умеет ловко подражать голосу оленя, заманивая его? Он же может переплывать реки.

**Ответ:** Тигр.

10. Эта рыбка, поедая личинок малярийного комара, помогла превратить город Сочи в курорт.

**Ответ:** Гамбузия. Это маленькая рыбка из отряда зубатых карпов - **гамбузия**. Рыбок в небольшом бидоне привез из Италии известный борец с малярией врач Н. П. Рухадзе. Рыбки прижились и начали свою работу. Благодаря им Сочи избавилась от такой коварной и тяжелой болезни, как малярия

11. Какие птицы часть пути к нам с юга шагают пешком?

**Ответ:** Коростель.

12. Назовите семейство рыбы, промысловой рыбы, погибающая после икротетания?

**Ответ:** рыба семейства лососёвые. Практически все проходные лососи нерестятся один раз в жизни и после нереста погибают. Особенно это характерно для тихоокеанских лососей (кета, горбуша, нерка и др.). Перед нерестом организм проходных лососёвых претерпевает существенные метаморфозы — радикально меняется внешний вид, происходят внутренние изменения — тело теряет серебристую окраску, приобретая яркие тона, появляются красные и чёрные пятна, оно становится более высоким, у самцов часто

появляется горб (отсюда название одного из видов — горбуша). Челюсти лососей становятся крючкообразными (верхняя челюсть изгибается вниз, нижняя — вверх), зубы — более крупными. Одновременно происходит дегенерация желудка, кишечника и печени, мясо становится менее упругим и жирным и, соответственно, менее ценным.

**Дополнительный вопрос.** Есть ли нос у дельфина и где он находится и почему? (на затылке) **Ответ:** У дельфина всего одна большая ноздря — дыхало. На затылке. Почему на затылке? Да потому, что всю свою жизнь дельфины проводят в воде. И когда плывут или отдыхают, именно верхняя часть их тела чаще всего оказывается на поверхности. Но это ещё не все. Если бы ноздри дельфина были в носу, то во время движения через них в лёгкие попадала бы вода. Ведь плавают дельфины очень быстро).

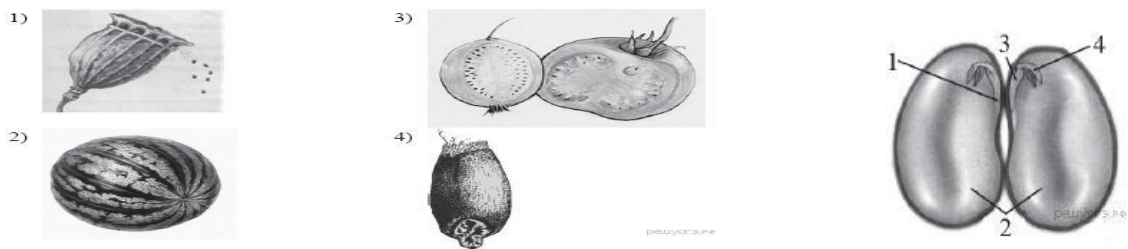
#### Критерии определения уровня освоения программы:

| Показатель                                                       | Низкий уровень                                           | Средний уровень                                                                               | Высокий уровень                             |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Результаты кроссворда                                            | 0-3                                                      | 4-6                                                                                           | 7-8                                         |
| Результаты интеллектуальной игры                                 | 0-5 баллов                                               | 5-7 баллов                                                                                    | 8-10 баллов                                 |
| Участие обучающегося в конкурсных мероприятиях различного уровня | Не принимал участия в конкурсных мероприятиях - 0 баллов | Участвовал в учрежденных мероприятиях – 1 балл. Участвовал в городских мероприятиях - 2 балла | Участвовал в областных мероприятиях 3 балла |
| <b>Итого:</b>                                                    | <b>0-8 баллов</b>                                        | <b>9-16 баллов</b>                                                                            | <b>17 – 21 баллов</b>                       |

#### Тестовые задания для обучающихся по теме «Растительный мир» (первый год обучения)

- Какова главная функция хлорофилла в растениях?
  - 1) выделение углекислого газа
  - 2) поглощение энергии света
  - 3) защита растений от грибковых и вирусных болезней
  - 4) превращение листьев растений в ядовитые для насекомых-вредителей
- Рассмотрите рисунок. Что изображено на рисунке под цифрой 1?
  - 1) боковой корень
  - 2) главный корень
  - 3) корневой волосок
  - 4) придаточный корень
- Укажите растение, для которого характерно самостоятельное распространение плодов и семян.
  - 1) клён остролистный
  - 2) ландыш обыкновенный
  - 3) берёза бородавчатая
  - 4) бешеный огурец
- Рассмотрите внутреннее строение корня. Какой цифрой на рисунке обозначена структура, по которой происходит движение воды в стебель?
  - 1) 1
  - 2) 2
  - 3) 3
  - 4) 4
- При прорастании семян пшеницы проросток первое время получает питательные вещества из
  - 1) почвы
  - 2) семядоли
  - 3) эндосперма
  - 4) зародышевого корешка
- Плод крестоцветного растения капусты огородной называют
  - 1) бобом
  - 2) коробочкой
  - 3) костянкой
  - 4) стручком
- Плод картофеля называют
  - 1) коробочкой
  - 2) ягодой
  - 3) столоном
  - 4) клубнем
- Укажите рисунок, на котором изображён сухой многосемянный плод





9. Орган цветкового растения, предназначенный для защиты его семян, — это 1) семязачаток 2) завязь пестика 3) плод 4) пыльники тычинок

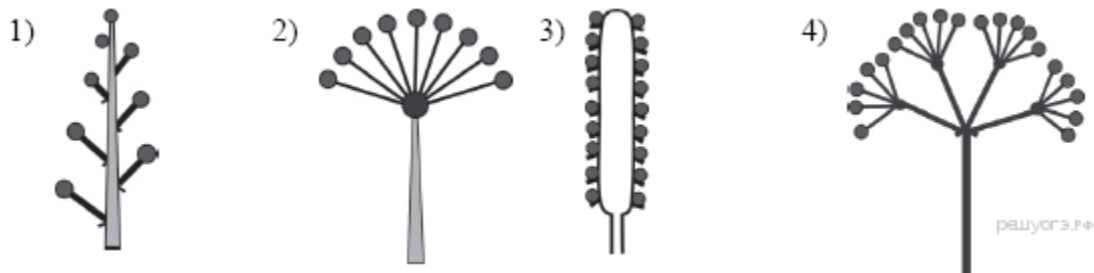
10. Какой цифрой обозначена часть семени фасоли, в которой сосредоточены питательные вещества? 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

11. Почка — это 1) конус нарастания 2) зачаточный побег 3) зачаточное растение 4) пазуха листа

12. Какой агротехнический приём используется для усиления отрастания придаточных корней и столонов у картофеля? 1) рыхление 2) окучивание 3) пасынкование 4) пикировка

13. Расположение листьев на побегах по несколько в узле (три и более) называют 1) очередным 2) супротивным 3) спиральным 4) мутовчатым

14. Рассмотрите рисунки, на которых изображены схемы соцветий. Под каким номером изображена схема сложного соцветия?



15. Расположение на побегах по два в узле называют 1) мутовчатым 2) супротивным 3) спиральным 4) очередным

16. По какой части древесного стебля происходит передвижение растворенных органических веществ из листьев ко всем органам? 1) камбий 2) сердцевина 3) древесина 4) луб

17. Усики гороха посевного — это видоизменённые 1) листочки сложного листа 2) боковые побеги 3) прилистники 4) выросты побега

18. Фотосинтез протекает в клетках

1) корней подорожника 2) мякоти плода зрелой груши 3) семян капусты 4) листьев бузины чёрной

19. Для голосеменных растений, в отличие от покрытосеменных, характерно

1) размножение семенами 2) автотрофное питание 3) наличие вегетативных органов 4) отсутствие цветка

20. На рисунке изображено микроскопическое строение корня. В какой из зон был сделан срез?

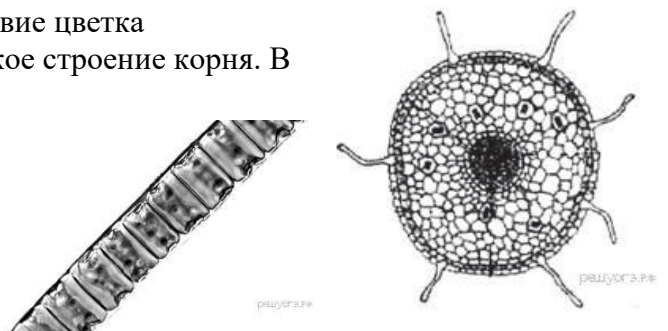
1) проведения 2) всасывания 3) деления 4) роста

21. К какой группе относится растение, фрагмент которого представлен на фотографии?

1) Водоросли 2) Мхи 3)

Папоротникообразные 4) Голосеменные

22. Приспособлением к какому из условий среды является мозаичное расположение листьев? 1) к лучшему минеральному питанию растения 2) к максимальному испарению воды 3) к лучшей освещённости листьев 4) к подъёму воды на большую высоту



23. Какая ткань расположена между древесиной и лубом в стволе липы? 1) покровная 2) фотосинтезирующая 3) образовательная 4) основная
24. Какая из перечисленных частей папоротника щитовника относится к спорофиту? 1) ризоиды 2) заросток 3) вайя 4) яйцеклетка
25. Что происходит в листьях при дыхании? 1) выделяется кислород 2) поглощается углекислый газ 3) образуются органические вещества 4) расщепляются органические вещества

## **Раздел №2 «Рабочая программа воспитания»**

### **Цель и задачи воспитания:**

**Цель:** Личностное развитие обучающихся, проявляющееся в развитии их позитивных отношений к базовым для нашего общества ценностям: семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек, то есть в развитии их социально значимых отношений.

Достижению поставленной цели воспитания обучающихся будет способствовать решение следующих основных задач воспитания:

- реализовывать воспитательные возможности коллективных дел, организовать их коллективное планирование, организацию, проведение и анализ;

- использовать в воспитании детей возможности учебного занятия и интерактивных форм занятий с учащимися;

- организовывать для обучающихся экскурсии, экспедиции, походы и реализовывать их воспитательный потенциал;

- организовывать профориентационную работу с обучающимися;

- развивать предметно-эстетическую среду учебного помещения и реализовывать ее воспитательные возможности.

Особенности организуемого воспитательного процесса в ДОО

Рабочая программа воспитания базируется на утвержденной Программе воспитания в МКОУ Октябрьской СОШ, согласно которой основными традициями воспитания являются следующие:

- стержнем годового цикла воспитательной работы учреждения являются ключевые общеучрежденческие дела, через которые осуществляется интеграция воспитательных усилий педагогов;

- важной чертой каждого ключевого дела и большинства используемых для воспитания других совместных дел педагогов и обучающихся является коллективные разработка, планирование, проведение и анализ их результатов;

- в учреждении создаются условия, при которых по мере взросления ребенка увеличивается и его роль в совместных делах (от пассивного наблюдателя до организатора);

- в проведении общеучрежденческих дел отсутствует соревновательность между группами, поощряется конструктивное межклассное и межвозрастное взаимодействие обучающихся, а так же их социальная активность;

- педагоги учреждения ориентированы на формирование коллектива в рамках творческих объединений, на установление доброжелательных и товарищеских взаимоотношений;

- ключевой фигурой воспитания в учреждении является педагог, реализующий по отношению к детям защитную, личностно-развивающую, организационную, посредническую (в разрешении конфликтов) функции.

### **Виды и формы, содержание деятельности:**

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках основных направлений воспитательной работы учреждения, представленных в виде модулей: «Ключевые общеучрежденческие дела», «Классное руководство», «Учебное занятие», «Самоуправление», «Детские общественные объединения», «Экскурсии, экспедиции, походы», «Профориентация», «Работа с родителями», «Организация предметно-эстетической среды».

Формы воспитательной деятельности:

Учебное занятие.

Участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям.

Викторины.

Церемонии награждения обучающихся по итогам года.

Работа с родителями.

Изучение Интернет-ресурсов.

Познавательные квесты.

Индивидуальная помощь детям.

Это позволяет создать в творческом объединении периоды творческой активности, задать четкий ритм жизни коллектива, избежать стихийности, оказывать действенную помощь педагогу в образовательной деятельности.

Содержание воспитательной деятельности:

индивидуальное сопровождение одарённых и талантливых обучающихся реализуется через проведение воспитательной и организационно-массовой работы в форме подготовки и участия в мероприятиях муниципального, регионального и Всероссийского уровней (соревнования, концерты, выставки, конкурсы, фестивали); размещение информации о деятельности творческого объединения в СМИ;

массовые мероприятия учебного характера (к ним относятся итоговые, отчетные, открытые мероприятия и занятия);

занятия, участие в конкурсах;

массовые мероприятия воспитательно-развивающего характера (тематические праздники, дни именинников, календарные праздники, традиционные народные праздники);

тематические беседы по ПДД, ОТ, ТБ и охране здоровья;

мероприятия, направленные на социальное воспитание (беседы о здоровье, о взаимоотношениях с другими людьми);

индивидуальная работа с детьми. Работа с родителями:

индивидуальные встречи и консультации (по необходимости);

посещение родительских собраний в школе, на базе которой реализуется программа;

системная работа по оценке деятельности педагога дополнительного образования со стороны родителей (наличие отзывов в системе Навигатор дополнительного образования).

В связи с краткосрочностью реализации программы коллектив обучающихся, занимающихся по ДООП, обновляется ежегодно, что определяет виды, формы и содержание воспитательной деятельности.

### **Планируемые результаты.**

Планируемые результаты воспитания нацелены на перспективу развития и становления личности обучающегося. Результаты достижения цели, решения задач воспитания даны в форме целевых ориентиров.

## Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования

| Направления          | Характеристики (показатели)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гражданское          | <p>Знающий и принимающий свою российскую гражданскую идентичность в поликультурном и много конфессиональном российском обществе, в современном мировом сообществе.</p> <p>Проявляющий уважение, ценностное отношение к государственным символам России, праздникам, традициям народа России.</p> <p>Понимающий и принимающий свою сопричастность прошлому, настоящему и будущему народам России, тысячелетней истории российской государственности.</p> <p>Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод.</p> <p>Ориентированный на участие на основе взаимопонимания и взаимопомощи в разнообразной социально значимой деятельности, в том числе гуманитарной (добровольческие акции, помощь нуждающимся и т.п.).</p> <p>Принимающий участие в жизни школы (в том числе самоуправление), местного сообщества, родного края.</p> <p>Выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.</p> |
| Патриотическое       | <p>Сознающий свою этнокультурную идентичность, любящий свой народ, его традиции, культуру.</p> <p>Проявляющий уважение, ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.</p> <p>Сознающий себя патриотом своего народа и народа России в целом, свою общероссийскую культурную идентичность.</p> <p>Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории, культуры своего народа, своего края, других народов России, Российской Федерации.</p> <p>Знающий и уважающий боевые подвиги и трудовые достижения своих земляков, жителей своего края, народа России, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.</p> <p>Знающий и уважающий достижения нашей общей Родины – России в науке, искусстве, спорте, технологиях.</p>                                                                                                                                                |
| Духовно-нравственное | <p>Знающий и уважающий основы духовно-нравственной культуры своего народа, других народов России.</p> <p>Выражающий готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.</p> <p>Ориентированный на традиционные духовные ценности и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>моральные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора.</p> <p>Выражающий активное неприятие аморальных, асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России ценностям и нормам.</p> <p>Сознающий свою свободу и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p>Понимающий ценность межрелигиозного, межнационального согласия людей, граждан, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.</p> <p>Выражающий уважительное отношение к религиозным традициям и ценностям народов России, религиозным чувствам сограждан.</p> <p>Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.</p> <p>Знающий язык, культуру своего народа, своего края, основы культурного наследия народов России и человечества; испытывающий чувство уважения к русскому и родному языку, литературе, культурному наследию многонационального народа России.</p> |
| Эстетическое | <p>Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание его эмоционального воздействия, влияния на душевное состояние и поведение людей.</p> <p>Знающий и уважающий художественное творчество своего и других народов, понимающий его значение в культуре.</p> <p>Сознающий значение художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p> <p>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве.</p> <p>Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Физическое   | <p>Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности человека в обществе, значение личных усилий человека в сохранении здоровья своего и других людей, близких.</p> <p>Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).</p> <p>Проявляющий понимание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.</p> <p>Знающий и соблюдающий правила безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной, Интернет-среде.</p> <p>Способный адаптироваться к стрессовым ситуациям,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели.</p> <p>Умеющий осознавать эмоциональное состояние свое и других, стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием.</p> <p>Обладающий первоначальными навыками рефлексии физического состояния своего и других людей, готовый оказывать первую помощь себе и другим людям.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Трудовое       | <p>Уважающий труд, результаты трудовой деятельности своей и других людей.</p> <p>Выражающий готовность к участию в решении практических трудовых дел, задач (в семье, школе, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и выполнять такого рода деятельность.</p> <p>Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода на основе изучаемых предметных знаний.</p> <p>Сознающий важность обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в обществе.</p> <p>Понимающий необходимость человека адаптироваться в профессиональной среде в условиях современного технологического развития, выражающий готовность к такой адаптации.</p> <p>Понимающий необходимость осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования и жизненных планов получения профессии, трудовой деятельности с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p> |
| Экологическое  | <p>Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны окружающей среды, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.</p> <p>Понимающий глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры в современном мире.</p> <p>Выражающий неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде.</p> <p>Сознающий свою роль и ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.</p> <p>Выражающий готовность к участию в практической деятельности экологической, природоохранной направленностей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Познавательное | <p>Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений.</p> <p>Ориентированный в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>средой.</p> <p>Развивающий личные навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).</p> <p>Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Способом получения информации о результатах воспитания, является как педагогическое наблюдение, так и опрос, беседы с обучающимися и их родителями, при необходимости анкетирование, и другие педагогические способы получения информации.

### **Планируемые воспитательные результаты**

В результате воспитательной работы будут реализованы:

воспитательные возможности коллективных дел, организовано их коллективное планирование организация, проведение и анализ;

возможности учебного занятия, в том числе с использованием интерактивных форм занятий с учащимися;

воспитательный потенциал экскурсий, экспедиций, походов для обучающихся;

профориентационная работа с обучающимися;

воспитательные возможности развития предметно-эстетической среды учебного помещения.

В процессе реализации рабочей программы воспитания происходит изменение личностных качеств обучающихся:

понимание социально-значимых норм поведения в коллективе, правил безопасного поведения;

осознание себя частью коллектива, объединения, учреждения;

осознание необходимости выполнять правила, способность к рефлексии;

стремление к системному познанию мира природы;

приобретение опыта дел, направленных на пользу своему учреждению, родному поселку; опыта деятельного выражения собственной гражданской позиции.

## **Раздел №3 «Комплекс организационно- педагогических условий»**

### **Календарный учебный график**

| № | дата | Тема занятия | Количество часов |        |          | Тип занятия | Форма контроля |
|---|------|--------------|------------------|--------|----------|-------------|----------------|
|   |      |              | всего            | теория | практика |             |                |
|   |      |              |                  |        |          |             |                |

|     |  |                                                                  |   |   |   |                                                                            |                                        |
|-----|--|------------------------------------------------------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1.  |  | Водное занятие. Цели и задачи изучения программы.                | 1 | 1 |   | Беседа                                                                     |                                        |
| 2.  |  | Общее представление о биологии как о науке.                      | 1 | 1 |   | Беседа                                                                     | Анкетирование                          |
| 3.  |  | Основные направления изучения живой природы в XVIII - XIX веках. | 1 | 1 |   | Лекция с элементами беседы                                                 | Составление таблицы                    |
| 4.  |  | Ученые умы или первые исследователи биологических объектов.      | 1 | 1 |   | Лекция с элементами беседы                                                 |                                        |
| 5.  |  | Методы исследования, применяемые в биологии.                     | 1 |   | 1 | Практическое занятие                                                       | Отчет о выполнении практической работы |
| 6.  |  | Методы цитологических исследований.                              | 1 | 1 |   | Работа с презентацией. Самостоятельная работа с дидактическими материалами |                                        |
| 7.  |  | Клеточный уровень организации.                                   | 1 |   | 1 | Практическое занятие                                                       | Отчет о выполнении практической работы |
| 8.  |  | Многообразие живых организмов.                                   | 1 | 1 |   | Лекция, видеолекция                                                        |                                        |
| 9.  |  | Многообразие живых организмов.                                   | 1 |   | 1 | Практическое занятие                                                       | Отчет о выполнении практической работы |
| 10. |  | Современные представления о системе органического мира.          | 1 | 1 |   | Работа с презентацией. Самостоятельная работа с дидактическими материалами | Маршрутный лист                        |
| 11. |  | Современные представления о системе органического мира.          | 1 |   | 1 | Групповое занятие                                                          | Решение олимпиадных заданий            |
| 12. |  | Все живое состоит из клеток.                                     | 1 | 1 |   | Индивидуальная работа                                                      | Подготовить свою презентацию по теме   |
| 13. |  | Все живое состоит из                                             | 1 |   | 1 | Работа с                                                                   | Логические                             |

|     |  |                                                  |   |   |   |                                                                            |                                   |
|-----|--|--------------------------------------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|     |  | клеток.                                          |   |   |   | презентацией. Самостоятельная работа с дидактическими материалами          | задачи                            |
| 14. |  | От простого к сложному.                          | 1 | 1 |   | Индивидуальная работа                                                      | Составить сложный план темы       |
| 15. |  | От простого к сложному.                          | 1 |   | 1 | Практическое занятие                                                       | Проверка записей и схем в тетради |
| 16. |  | Разработка проекта или исследовательской работы. | 1 | 1 |   | Индивидуальная работа                                                      |                                   |
| 17. |  | Разработка проекта или исследовательской работы. | 1 |   | 1 | Самостоятельная работа с дидактическими материалами                        |                                   |
| 18. |  | Растительный мир.                                | 1 | 1 |   | Работа по опорному конспекту                                               | Решение тестов                    |
| 19. |  | Растительный мир.                                | 1 |   | 1 | Практическое занятие                                                       |                                   |
| 20. |  | Растительный мир.                                | 1 |   | 1 | Работа по опорному конспекту                                               | Выполнение заданий                |
| 21. |  | Как устроен растительный организм.               | 1 | 1 |   | Беседа                                                                     |                                   |
| 22. |  | Как устроен растительный организм.               | 1 |   | 1 | Практическое занятие                                                       |                                   |
| 23. |  | Как устроен растительный организм.               | 1 |   | 1 | Работа с презентацией. Самостоятельная работа с дидактическими материалами | Выполнение заданий                |
| 24. |  | Как дышат и чем питаются растения.               | 1 | 1 |   | Работа по опорному конспекту                                               |                                   |
| 25. |  | Как дышат и чем питаются растения.               | 1 |   | 1 | Самостоятельная работа с дидактическими материалами                        |                                   |

|     |  |                                                         |    |    |    |                                                                            |                                |
|-----|--|---------------------------------------------------------|----|----|----|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 26. |  | Центры происхождения культурных растений.               | 1  | 1  |    | Работа по опорному конспекту                                               |                                |
| 27. |  | Центры происхождения культурных растений.               | 1  |    | 1  | Практическое занятие                                                       | Решение тестов                 |
| 28. |  | Что растет в воде?                                      | 1  | 1  |    |                                                                            |                                |
| 29. |  | Что растет в воде?                                      | 1  |    | 1  | Самостоятельная работа с дидактическими материалами                        | Выполнение заданий             |
| 30. |  | Зоопарк в капле воды.                                   | 1  | 1  |    | Работа по опорному конспекту                                               | Отчёт по работе в виде таблицы |
| 31. |  | Зоопарк в капле воды.                                   | 1  |    | 1  | Практическое занятие                                                       |                                |
| 32. |  | Проектная и исследовательская деятельность. Конференция | 1  |    | 1  | Работа с презентацией. Самостоятельная работа с дидактическими материалами | Отчёт по работе в виде таблицы |
| 33. |  | Проектная и исследовательская деятельность. Конференция | 1  |    | 1  |                                                                            | Круглый стол                   |
| 34. |  | Экология растений                                       | 1  |    | 1  | Самостоятельная работа с дидактическими материалами                        |                                |
| 35. |  | Итоговая диагностика.                                   | 1  |    | 1  |                                                                            | тестирование                   |
| 36. |  | Итоговое занятие.                                       | 1  |    | 1  | Праздник                                                                   |                                |
|     |  | итого                                                   | 36 | 16 | 20 |                                                                            |                                |

## **Условия реализации Программы**

Для реализации программы необходим один учебный класс.

Оборудование учебного кабинета: парты для учащихся и педагога, шкафы для хранения дидактических пособий, учебных и игровых материалов, классная доска, интерактивная доска, компьютер, многофункциональное печатное устройство.

Оборудование для проведения занятий: лабораторные наборы, муляжи фруктов и овощей, фигурки животных, гербарий, демонстрационный и раздаточный материалы, игровой и дидактический материал.

### **Формы аттестации**

В начале учебных занятий педагогом проводится вводный контроль для определения начального уровня знаний обучающихся в форме анкетирования «Знаю - не знаю».

В течение учебного года педагог методом наблюдений отслеживает развитие обучающихся по следующим параметрам:

- качество и способность обучающегося работать самостоятельно и творчески; проявление инициативы к решению биологических проблем ближайшего окружения;
- умение обучающихся организовать и оформить учебно-исследовательскую работу;
- качество выполнения проектов, исследовательских работ, творческая активность участия в мероприятиях (конкурс, олимпиада, акция, конференция и т.д.) различного уровня (анализ результатов участия).

### **Подведение итогов реализации программы**

В конце учебного года педагог обобщает результаты всех диагностических процедур, в том числе работу над проектной и исследовательской работы, определяет уровень результатов образовательной деятельности каждого обучающегося – интегрированный показатель, в котором отображена концентрация достижений всех этапов и составляющих учебно-воспитательного процесса. Возможные уровни освоения ребенком образовательных результатов по программе - низкий (Н), средний (С), высокий (В).

В соответствии с календарным учебным графиком в конце учебного года проводится:

- промежуточная аттестация обучающихся (оценка качества освоения программы по итогам учебного года) в форме интеллектуальной игры;

Данные о результатах обучения и творческих достижениях фиксируются обучающимся в листе учета результатов обучения и анализируются на итоговом занятии.

Сведения об участии обучающихся в промежуточной и итоговой аттестации фиксируются педагогом в протоколах, которые сдаются администрации школы.

### **Оценочные материалы**

#### **Диагностический инструментарий:**

1. Методика исследования мотивов посещения занятий в коллективе. Автор Л.В. Байбородова.
2. Методика диагностики и коррекции отношения к природе. Автор: В.А. Ясвин,

С.Д. Дерябо.

3. Методика диагностики уровня творческой активности обучающихся. Авторы М.И. Рожков, Ю.С. Тюнников, Б.С. Алишев, Л.А. Волович.
4. Материалы (тесты, вопросники) для диагностики практических умений и теоретических знаний по отдельным темам программы.
5. Анкета для родителей «Удовлетворенность результатами посещения ребенком занятий объединения» (проводится в середине учебного года).

## **2.5. Методические материалы**

**Методические рекомендации**, конспекты занятий, сценарии мероприятий, памятки и др:

1. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей обучающегося в системе дополнительного образования детей. Разработчики Меняева И.И, Ильинская Т.М., Виноградова Л.А. – Самара: СИПКРО, 2006.
2. Календарь конкурсных мероприятий по эколого-биологическому направлению городского, регионального и всероссийского уровня.
3. Список рекомендуемых для просмотра на занятии видеофильмов и видеороликов (электронные ссылки на них).
4. Вопросы для интеллектуальных игр.
5. Тестовые задания.
6. Сценарий проведения квест-игры (задания и вопросы).
7. Карточки с описанием практической (лабораторной работы).
8. Комплексы оздоровительно-профилактических упражнений, предотвращающих и снижающих утомление обучающихся (для среднего школьного возраста).

### **Список литературы**

#### **Нормативные документы:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция).
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
4. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил СП 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).
7. Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка»: утвержден решением регионального Проектного комитета областных исполнительных органов государственной власти НСО, государственных органов НСО от 13.12.2018.
8. Приказ Министерства образования и науки России № 882, Министерства просвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной

деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

9. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

10. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

11. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

12. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

#### **Список литературы для педагога:**

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действий к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.] под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.-159с.

2. Браверман Э.М. Развитие метапредметных умений на уроках. Основная школа. М.: Просвещение, 2012. – 80с.

3. Тейлор Д. Биология: в 3-х томах. — М.: Лаборатория знаний, 2023 — 1352 с.

Тулякова О. В. Биология. Учебное пособие. — М.: Директмедиа Паблишинг, 2020

4. Тулякова О. В. Избранные вопросы общей биологии. Учебное пособие. — М.: Директмедиа Паблишинг, 2020 — 147 с.

5. Шустанова Т. А. Биология в схемах, таблицах и рисунках. Учебное пособие. — М.:Феникс, 2020 — 142 с.

#### **Электронные ресурсы:**

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>. <http://www.reshe.edu.ru>, <http://www.infourok.ru>. <http://foxford.ru>. <http://uchi.ru>.

2. КМ-школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа : <http://www.km-school.ru>.

3. Леоненко, Н.А. Программа дополнительного образования детей–основной документ педагога [Электронный ресурс]: информационно-методический сборник – Вып. 5/ авт.-сост. Н.А. Леоненко, Т.В. Завьялова, А.В.Кузнецов. - Спб.: РЦШДО, 2010. – 61с. – Режим доступа: [https://uoks.ru/files/Informacionno-metodicheskiy\\_sbornik\\_Programma\\_dopolnitelnogo\\_obrazovaniya\\_detey\\_-\\_osnovnoy\\_dokument\\_pedagoga.pdf](https://uoks.ru/files/Informacionno-metodicheskiy_sbornik_Programma_dopolnitelnogo_obrazovaniya_detey_-_osnovnoy_dokument_pedagoga.pdf), свободный.

4. Основные направления развития естественнонаучной направленности дополнительного образования детей в российской Федерации [Электронный ресурс]. – М.: ФГБОУДОД ФДЭБЦ, 2015.– Режим доступа: [https://new.ecobiocentre.ru/upload/main/naprav\\_razv\\_rf.pdf](https://new.ecobiocentre.ru/upload/main/naprav_razv_rf.pdf), свободный.

5. Программа мониторинга МАОУ ДОД Центр дополнительного образования для детей «Савитар» г. Агидель Республики Башкортостан [Электронный ресурс].–Режим доступа: [http://cdo-savitar.ucoz.ru/index/obrazovatelnye\\_programmy/0-74](http://cdo-savitar.ucoz.ru/index/obrazovatelnye_programmy/0-74), свободный.

6. Фролов, В.Н. Диагностическая карта учащегося как средство непрерывного педагогического мониторинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/diagnosticheskaya-karta-uchaschegosya-kak-sredstvo-nepreryvnogo-pedagogicheskogo-monitoringa>, свободный.

7. <http://www.plantopedia.ru> (Сообщество ботаников).

8. <https://ru.wikipedia.org/wiki> /Заглавная\_страница (Энциклопедия).

9. <http://www.ebio.ru> (Биология электронный учебник)

10. <http://www.plantarium.ru> (Определитель растений).