

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ  
АЛЕКСЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА» АЛЕКСЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от «26» 08 2022 г.

«Утверждаю»  
Директор МБУ ДО ЦДТ  
А.М.Назмутдинова  
Приказ № 79/09  
от «31» 08 2022 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Занимательная биология»

Направленность: естественнонаучная  
Возраст обучающихся: 14 – 17 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор составитель:  
Байкова Лариса Александровна  
педагог дополнительного образования

п.г.т. Алексеевское, 2022 г.

## Информационная карта образовательной программы

1.	<b>Образовательная организация</b>	<b>МБУДО ЦДТ Алексеевского муниципального района РТ</b>
2.	<b>Полное название программы</b>	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология»
3.	<b>Направленность программы</b>	Естественнонаучная
4.	<b>Сведения о разработчиках</b>	
4.1.	ФИО, должность	Байкова Лариса Александровна, педагог дополнительного образования
5.	<b>Сведения о программе:</b>	
5.1.	Срок реализации	1 года
5.2.	Возраст обучающихся	14-17 лет
5.3.	Характеристика программы: - тип программы  - вид программы - принцип проектирования программы - форма организации содержания и учебного процесса	дополнительная общеобразовательная программа общеразвивающая
5.4.	Цель программы	Обеспечить организацию деятельности учащихся в рамках биологического направления направленную на позитивную социализацию и воспитание детей.
6.	<b>Формы и методы образовательной деятельности</b>	<p>Основной формой организации учебной деятельности является учебное занятие, которое проводится <b>в традиционной или в нетрадиционной (нестандартной) форме.</b></p> <p>Виды традиционных занятий: комбинированный урок, практическое занятие.</p> <p>Все остальные виды занятий (домашние работы, проекты, олимпиады и т. д.) могут быть реализованы дистанционно как полностью, так и частично. Предложенная модель адаптируема для каждого учащегося индивидуальна: дистанционные и традиционные формы обучения варьируется в зависимости от уровня самостоятельности учащихся и их мотивации к использованию информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения.</p> <p><b>Методы обучения, в основе которых лежат способы организации занятий как:</b> <u>словесный, наглядный, практический</u> Много используется игровых методов и приемов. Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей: <u>Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский</u></p> <p><b>Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся занятия:</b> <u>Фронтальный</u> <u>Индивидуально – фронтальный</u> <u>Индивидуальный</u></p>

		<u>Частично дистанционное</u>
<b>7.</b>	<b>Формы мониторинга результативности</b>	Зачет (тестирование, практическое задание)
<b>8.</b>	<b>Результативность реализации программы</b>	Развитие социального опыта ребенка, активное участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах и т.д. за пределами образовательного учреждения.
<b>9.</b>	<b>Дата утверждения и последней корректировки программы</b>	31.08.2022

## Оглавление

<b>Информационная карта образовательной программы</b> .....	стр.2
<b>Глава 1 Основные характеристики программы</b> .....	стр.5
<b>1.1 Пояснительная записка</b> .....	стр.5
направленность (профиль) программы.....	стр.5
нормативно-правовое обеспечение программы .....	стр.5
актуальность программы.....	стр.5
отличительные особенности программы .....	стр.5
<b>1.2 Цели программы</b> .....	стр.5
<b>1.3 Задачи программы</b> .....	стр.5
адресат программы.....	стр.6
объем программы.....	стр.6
формы организации образовательного процесса.....	стр.6
сроки освоения программы.....	стр.6
режим занятий.....	стр.6
планируемые результаты освоения программы:.....	стр.7
<b>1.4 Формы подведения итогов реализации программы</b> .....	стр.8
<b>1.5 Учебный (тематический) план программы</b> .....	стр.8
<b>1.6 Содержание программы</b> .....	стр.10
<b>Раздел 2.Комплекс организационно-педагогических условий</b>	
2.1 Организационно-педагогических условия реализации программы...	стр.12
2.2. Формы аттестации (контроля).....	стр.12
2.3. Оценочные материалы.....	стр.13
2.4. Список литературы.....	стр. 14
<b>Приложение 1 «Календарный учебный график»</b> .....	стр.16
<b>Приложение 2«Методические материалы»</b> .....	стр.25

## Глава 1 Основные характеристики программы

### 1.1. Пояснительная записка

**Направленность программы «Занимательная биология»** - естественнонаучная.

**Нормативно-правовое обеспечение программы** – Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная биология» составлена на основе:

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ;
2. Концепция развития дополнительного образования детей от 4.09.2014 №1726-р;
3. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10;
4. Приказ Минпроса России от 3.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
7. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28;
8. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества», утвержденного Исполнительным комитетом Алексеевского муниципального района Республики Татарстан от 11 июня 2021 года № 238.

**Актуальность программы** заключается в том, что:

- Программа кружка направлена на популяризацию биологических знаний, углубление знаний по отдельным разделам биологии, формирование практических навыков и умений к научно-исследовательской и творческой деятельности.

**Отличительные особенности программы «Занимательная биология»** в том, что она включает в себя сведения о строении и принципах функционирования основных регуляторных систем организма человека, животных и растений. В курсе освещены вопросы организации живой материи от молекулярного до биосферного, законы генетики и их цитологические основы, основные этапы и направления эволюции органического мира, происхождение человека, биохимические процессы, протекающие в клетке и организме..

При изучении курса осуществляются межпредметные связи с химией, физикой, географией.

### 1.2. Цель

Обеспечить организацию деятельности учащихся в рамках биологического направления направленную на позитивную социализацию и воспитание детей.

### 1.3. Задачи

Задачисодержания предметной области «Биология»:

#### **Образовательные:**

- Владение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за культурными растениями.
- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.

#### **Развивающие:**

- Способствовать развитию потребности общения человека с природой.
- Развитие альтернативного мышления в восприятии прекрасного.
- Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- создание условий для углубления и расширения знаний по биологии, развития мышления, формирования интеллектуальных умений и опыта творческой учебно-познавательной деятельности;
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями и животными.

- Развитие монологической устной речи.
- Развитие коммуникативных умений.
- Развитие нравственных и эстетических чувств.
- Развитие способностей к творческой деятельности.

#### **Воспитательные:**

- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.
- Развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.
- Развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

#### **Адресат программы**

Возраст обучающихся от 14 до 17 лет. Допускаются разновозрастные группы. Контингент учащихся имеет начальные базовые знания по предмету биология. Тем учащимся, кто уже имеет опыт работы по изучаемым программам, дается возможность углубить свои знания и реализовать свои умения в проектной деятельности.

**Объем программы:** 144 часов за один год обучения.

#### **Формы организации образовательного процесса и виды занятий по программе**

Основной формой организации учебной деятельности является учебное занятие, которое проводится **в традиционной или в нетрадиционной (нестандартной) форме.**

Виды традиционных занятий:

- ✓ комбинированный урок,
- ✓ практическое занятие.

Виды нетрадиционных занятий:

- ✓ занятие-экскурсия,
- ✓ занятие-выставка,
- ✓ творческие отчеты и т.д.

Все остальные виды занятий (домашние работы, проекты, олимпиады и т. д.) могут быть реализованы дистанционно как полностью, так и частично. Предложенная модель адаптируема для каждого учащегося индивидуальна: дистанционные и традиционные формы обучения варьируются в зависимости от уровня самостоятельности учащихся и их мотивации к использованию информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения.

Данные в программе учебные дистанционные модули могут быть использованы не только во время урока, но и для самостоятельного изучения материала учащимися, которые по тем или иным причинам не могут посещать занятия.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- *Демонстрационная*- работу на компьютере выполняет педагог, учащиеся наблюдают.
- *Фронтальная*-недлительная, несинхронная работа учащихся по освоению или закреплению материала под руководством педагога.
- *Самостоятельная*-выполнение самостоятельной работы с компьютером в пределах одного, двух или части занятия. Педагог обеспечивает индивидуальный контроль за работой учащихся.
- *Творческий проект*-выполнение работы индивидуально в микрогруппах на протяжении нескольких занятий.
- *Работа консультантов*-наиболее подготовленный ученик контролирует работу всей группы кружка.

#### **Виды занятий**

Лекция, практические занятия, творческий проект, защита творческой работы (игра, выставка, конкурс), презентация (вида деятельности, программы, сайта, и т.п.), деловые игры, экскурсии и т.д.

**Срок освоения программы:** Программа рассчитана на 1 год обучения.

**Режим занятий:** Занятия проводятся 4 раза в неделю по 1 часу (144 часа).

**Наполняемость учебной группы:** в группе, как правило, 15 чел.

#### **Планируемые результаты освоения программы:**

##### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

Программа обеспечивает достижение выпускниками основной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

##### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения биологии**

**Личностные результаты** обучения:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

**Метапредметные результаты** обучения:

- знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;
- формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

**Предметными результатами** обучения являются:

1. В *познавательной* (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий);
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В *ценностно-ориентационной* сфере:

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

3. В *сфере трудовой* деятельности:

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

4. В сфере *физической* деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.

5. В *эстетической* сфере:

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

знать	уметь
<i>Первый год обучения</i>	
<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;</li> <li>- многообразии растений, животных, грибов, экологические связи между ними;</li> <li>- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);</li> <li>- наиболее типичных представителей животного и растительного мира НСО;</li> <li>- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);</li> <li>- какую пользу приносят представители животного мира;</li> <li>- съедобные и ядовитые растения своей местности;</li> <li>- лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их.</li> <li>- редкие и охраняемые виды растений и животных нашей области;</li> <li>- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);</li> <li>- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;</li> <li>- современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;</li> <li>- ухаживать за домашними животными и птицами;</li> <li>- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;</li> <li>- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;</li> <li>- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);</li> <li>- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);</li> <li>- наблюдать предметы и явления природы;</li> <li>- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;</li> <li>- подготовить доклад, презентацию;</li> <li>- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.</li> </ul>

#### 1.4. Формы подведения итогов реализации программы

контроль знаний проводится в виде зачета, который может включать в себя: тестирования, практические задания, защиты творческих работ.

Виды аттестации	Формы оценки результативности	Срок проведения
<b>Промежуточная аттестация</b>	Диагностика уровня ключевых, мета предметных и предметных компетенций учащихся. Формы – тестирование, практическая работа	Декабрь, май (кроме последнего года освоения программы)
<b>Аттестация обучающихся по завершению освоения программы</b>	Оценка качества обученности учащихся по завершению обучения по образовательной программе Формы – тестирование, практическая работа.	май последнего учебного года освоения программы

#### 1.5. Учебный (тематический) план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы Первый год обучения

	Название разделов	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теор	практ	
	I Раздел Многообразие живых организмов	50	40	10	Беседа, наблюдение



	II Раздел Охрана природы	12	11	1	
	III Раздел Практическая часть	12	2	12	Наблюдение, эксперимент
	IV Раздел Человек и его здоровье	70	65	5	Наблюдение, опрос, тестирование
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>118</b>	<b>28</b>	

### Содержание 1 года обучения

#### **I Раздел Многообразие живых организмов.**

Теория Биология как наука Методы познания. Вирусы, бактерии. Особенности строения прокариот. Грибы. Общая характеристика. Растения. Особенности растительного организма. Систематика Лишайники. Водоросли. Высшие споровые растения. Циклы развития споровых растений Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности Цветок и его функции. Соцветие и биологическое значение. Цикл развития цветковых растений Ткани высших растений. Вегетативные органы цветковых растений. Корень. Видоизменение корней. Побег-стебель и лист. Видоизменение побега. Характеристика семейств однодольных и двудольных растений. Царство животных. Общая характеристика царства животных. Общая характеристика простейших, их многообразие и значение. Циклы развития паразитических простейших Тип кишечнополостные. Цикл развития медузы Плоские черви. Циклы развития паразитических червей Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Цикл развития круглых червей Тип Членистоногие. Общая характеристика. Основные отряды насекомых. Развитие насекомых. Тип Моллюски. Классы типа Моллюски. Циклы развития паразитических представителей Тип Хордовые. Общие характеристики. Практика Класс Рыб. Экологические группы рыб Класс Земноводные Класс Пресмыкающиеся. Класс Птиц. Приспособления птиц к полету. Экологические группы птиц Класс Млекопитающие. Экологические группы млекопитающих. Приспособление к жизни в разных средах обитания. Работа с рисунками по определению типа и класса животного.

#### **II Раздел Охрана природы.**

Теория По страницам Красной книги. Акции по природоохранной деятельности. Практика Турнир юных защитников природы

#### **III Раздел Практическая часть.**

Практикум по ботанике.  
Практикум по зоологии

#### **IV Раздел Человек и его здоровье.**

Теория Анатомия и физиология человека. Ткани. Строение функций опорно-двигательной системы. Мышцы. Работа мышц Внутренняя среда организма. Иммунитет. Строение и функции системы органов кровообращения. Строение и функции дыхательной системы. Регуляция работы дыхательной системы Строение и функции пищеварительной системы. Регуляция работы пищеварительной системы Обмен веществ в организме. Пластический обмен Энергетический обмен. Строение и функции выделительной системы. Регуляция работы выделительной системы системы. Практика Строение и функции головного мозга. Строение и функции спинного мозга. Рефлекторная дуга. В.Н.Д. Анализаторы. Отделы периферической нервной системы. Виды рефлексов Кожа. Эндокринная система. Гормоны .Строение и функции половой системы..  
Заключительное занятие . Зачет

## Программное обеспечение

Данная программа дополнительного образования носит универсальный характер, то есть в зависимости от возможностей учреждения образования по ней можно работать как на свободном программном обеспечении, так и на платном лицензированном.

- Различный электронный дидактический материал: теоретические задания, поурочные задания на изучение различных компьютерных программ (*приложение 8*), тесты, опросники.
- Иллюстрационный материал: компьютерные презентации, печатная продукция (буклеты, приглашения, открытки, плакаты и т.д.), лучшие работы обучающихся.

**Кадровое обеспечение:** занятия по дополнительной общеобразовательной программе «Занимательная биология» ведет педагог дополнительного образования Байкова Л.А., стаж пед. работы 36 лет. По образованию – учитель биологии и химии, специалист с высшим образованием КГПУ, 1986 год.

### 2.2. Формы аттестации/контроля

Контроль знаний проводится в виде зачета, который может включать в себя: тестирования, практические задания, защиты творческих работ.

Виды аттестации	Формы оценки результативности	Срок проведения
Промежуточная аттестация	Диагностика уровня ключевых, мета предметных и предметных компетенций учащихся. Формы – зачет (тестирование, практическая работа)	Декабрь, май (кроме последнего года освоения программы)
Аттестация обучающихся по завершению освоения программы	Оценка качества обученности учащихся по завершению обучения по образовательной программе Формы – зачет (тестирование, практическая работа)	май последнего учебного года освоения программы

Для отслеживания результатов реализации программы применяются различные методы: анкеты, тесты, выставки, защиты творческих работ и т.д.

Так же проводится педагогическое наблюдение. Каждый ребенок в течение календарного года принимает участие в конкурсах, выставках различного уровня, начиная от участия в выставках объединения и заканчивая районными, региональными и всероссийскими конкурсами.

### 2.3. Оценочные материалы

Проведение диагностики осуществляется педагогом и администрацией учреждения с помощью различных методов: наблюдение, анкетирование, выполнение практического задания. Оценивание идет по критериям.

Критерии оценки практического задания			
Практическая подготовка			
Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	▪ практически не овладел умениями и навыками;	0	Наблюдение, контрольное задание
	▪ овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков;	1	
	▪ объем усвоенных умений и навыков составляет более ½;	2	
	▪ овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	3	

Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ не пользуется специальными приборами и инструментами;</li> <li>▪ испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием;</li> <li>▪ работает с оборудованием с помощью педагога;</li> <li>▪ работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей</li> </ul>	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Креативность в выполнении практических заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ начальный (элементарный) уровень развития креативности- ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога;</li> <li>▪ репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца;</li> <li>▪ творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога;</li> <li>▪ творческий уровень (II) - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно.</li> </ul>	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

Полученные данные заносятся в сводную таблицу результатов образовательного уровня обучающихся:

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА**  
мониторинга результатов обучения детей по дополнительной образовательной программе

Объединение \_\_\_\_\_ Доп. образов. программа \_\_\_\_\_

Год обучения \_\_\_\_\_ Группа № \_\_\_\_\_ Педагог \_\_\_\_\_ Учебный год \_\_\_\_\_

Фамилия, имя воспитанника	Срок диагностики		Показатели																					
	Конца 1-го учебного	Конца 2-го учебного	Конца 1-го учебного	Конца 2-го учебного																				
<b>Т е о р е т и ч е с к а я   п о д г о т о в к а</b>																								
Теоретические знания, предусмотренные программой. Владение специальной терминологией																								
<b>П р а к т и ч е с к а я   п о д г о т о в к а</b>																								
Практические умения и навыки, предусмотренные программой																								
Владение специальным оборудованием и оснащением																								
Теоретические навыки																								
Каждо баллов всего																								
Уровень																								

<b>Д о с т и ж е н и я   в о с п и т а н н и к о в</b>												
Районный уровень												
Муниципальный уровень												
На уровне района, города												
Республиканский уровень												
Международный уровень												

№	Название объединения	к-во детей	Уровни освоения программы за _____ полугодие _____ <u>уч.года</u>						
			низкий уровень _____ баллов		средний уровень _____ баллов		высокий уровень _____ баллов		
			к-во детей	%	к-во детей	%	к-во детей	%	
1									

Осуществляется анализ результатов диагностики. И все результаты заносятся в сводную таблицу:

#### 2.4.Список литературы, использованный для написания данной программы

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения 5класс. Учебник / М.: Дрофа, 2015 г.
2. Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
3. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель)- М.: Дрофа, 2010.
4. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения луга. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель) - М.: Дрофа, 2010.
5. Козлова, Т.А., Сивоглазов, В.И. Растения леса. – 2-е изд. Стереотип. (Твой первый атлас-определитель) - М.: Дрофа, 2010.
6. Клинковская, Н. И., Пасечник, В.В. Комнатные растение в школе: кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2000.

#### Интернет ресурсы

1. Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
3. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режим доступа: [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)
4. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
5. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
6. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.

Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

	Месяц Неделя	Число	Время прове- дения	Форма занятия	Ко- ло- во час	Тема занятия	Мес- то прове- дения	Форма контрол- я
					<b>50</b>	<b>I Раздел Многообразие живых организмов</b>		
1				Лекция	1	Введение. Биология как наука Методы познания. Инструктаж по технике безопасности	каб. 27	Беседа
2				Занятие - практикум	1	Оформление уголка кружка «Занимательная биология», девиз, песня, правила, атрибуты	каб. 27	
3				Лекция	2	Вирусы. Особенности строения	каб. 27	наблюдение
4				Занятие - практикум	2	Бактерии. Особенности строения прокариот.		
5				Занятие - практикум	2	Значение бактерий в круговороте азота		
6				Лекция. Виртуальная Экскурсия	2	Грибы. Общая характеристика.	каб. 27	наблюдение
7				Занятие - практикум	2	Грибы симбионты и паразиты		
8				Занятие - практикум	2	Ядовитые и съедобные грибы		
9				Лекция	2	Царство растения. Общая характеристика	каб. 27	наблюдение
10				Занятие - практикум	2	Легенды о цветах.	каб. 27	
11				Занятие - практикум	2	Викторина «Час цветов»	каб. 27	
12				Занятие - практикум	2	Своя игра «Тропа загадок»	каб. 27	
13				лекция	2	Комнатные растения.	каб. 27	
14				Занятие - практикум	2	Цветы на моей клумбе	каб. 27	
15				Занятие - практикум	2	Родина овощей	каб. 27	
16				Занятие - практикум	2	Царство животные. Общая	каб.	наблюдение

						характеристика	27	
17				Занятие - практикум	2	В океане вокруг нас	каб. 27	наблюдение
18				Занятие - практикум	2	Познавательная интеллектуальная игра «Люди, звери, рыбы, птицы на Земле должны ужиться!»	каб. 27	наблюдение
19				Занятие - практикум	2	Оформление газеты «Удивительные животные»	каб. 27	наблюдение
20				Занятие - практикум	2	Викторина «Узнай меня»	каб. 27	наблюдение
21				Занятие - практикум	2	Всемирный день кошек.	каб. 27	наблюдение
22				Занятие - практикум	2	Работа над проектом «Берегите птиц»	каб. 27	наблюдение
23				Занятие - практикум	2	Живородящие птицы	Каб 27	
24				Занятие - практикум	2	Поле чудес «Удивительный мир птиц»	каб. 27	наблюдение
25				Занятие - практикум	2	Акция «Покорми птиц!»	Каб 27	
26				Занятие - практикум	2	Тайны клеток живых организмов.	каб. 27	выставка
					<b>12</b>	<b>II Раздел Охрана природы</b>		
27				Занятие - практикум	2	По страницам Красной книги. Редкие растения Алексеевского района	каб. 27	выставка
28				лекция	2	По страницам Красной книги. Охраняемые млекопитающие Республики Татарстан	каб. 27	
29				лекция	2	По страницам Красной книги. Охраняемые птицы Республики Татарстан	каб. 27	
30				Занятие - практикум	2	Акции по природоохранной деятельности	Актовый зал	выставка
31				Занятие - практикум	2	Турнир юных защитников природы	каб. 27	выставка
32				Занятие - практикум	2	Турнир юных защитников природы	каб. 27	выставка
					<b>12</b>	<b>III Раздел Практическая часть</b>		
33				Занятие -	2	Практикум по ботанике.	каб.	

				практикум		Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану.	27	
34				Занятие - практикум	2	Морфологическое описание растений	каб. 27	наблюдение
35				Занятие - практикум	2	Устройство микроскопа Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов	каб. 27	
36				Занятие - практикум	2	Практикум по зоологии. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану.	каб. 27	
37				Занятие - практикум	2	О чем рассказывают скелеты животных.	каб. 27	наблюдение
38				Занятие - практикум	2	Выращивание культуры бактерий и простейших	каб. 27	
					<b>70</b>	<b>IV Раздел Человек и его здоровье</b>		
39				Лекция	2	«Двигатели нашего тела». Строение костей человека	каб. 27	наблюдение
40				Лекция	2	Химический состав костей	каб. 27	наблюдение
41				Занятие практикум	2	Соединения костей.	каб. 27	наблюдение
42				Лекция	2	Отделы скелета	каб. 27	наблюдение
43				Занятие практикум	2	Мышцы человека	каб. 27	наблюдение
44				Лекция	2	«Исполнители симфонии жизни». Функциональная единица нервной системы - нейрон , особенности строения.	каб. 27	наблюдение
45				Занятие практикум	2	Классификация нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая нервная система.	каб. 27	наблюдение
46					2	Рефлексы, рефлексорные дуги	каб. 27	наблюдение
47					2	Гуморальная регуляция работы организма.	каб. 27	наблюдение
48				Лекция	2	Железы внутренней секреции	каб. 27	наблюдение

49				Лекция	2	Кровь – удивительная жидкость человека. Состав. Функции крови	каб. 27	наблюдение
50				Лекция	2	Иммунитет, его виды и значение	каб. 27	наблюдение
51				Занятие - практикум	2	Первая помощь при кровотечениях	каб. 27	наблюдение
52				Занятие - практикум	2	Поставщики энергии и пищеварительная система на страже здоровья»	каб. 27	наблюдение
53				Лекция	2	Питательные вещества, как источники энергии	каб. 27	наблюдение
54				Лекция	2	Витамины. Гиповитаминоз.	каб. 27	наблюдение
55				Деловая игра	1	Поговорки и пословицы о пищеварении	каб. 27	Участие в конкурсе
56				Занятие - практикум	2	Оформление газеты о правилах питания.	каб. 27	выставка
57				Деловая игра	2	Викторина: «Я есть то, что я ем»	каб. 27	Участие в конкурсе
58				Занятие - практикум	2	Исследование состава продуктов питания по этикеткам	каб. 27	наблюдение
59				Занятие - практикум	2	Определение наличия белков и крахмала в продуктах питания	каб. 27	наблюдение
60				Занятие - практикум	2	«Свет мой, зеркальце, скажи...» уход за кожей лица	каб. 27	выставка
61				Лекция	2	Уход за волосами	27	Наблюдение
63				Занятие практикум	2	Косметика – польза и вред. Оформление газеты	27	выставка
64				Занятие - практикум	3	Репродуктивная система человека	каб. 27	наблюдение
65				Занятие - практикум	2	Наука будущего	каб. 27	наблюдение
66				Лекция	2	Бионика	27	выступления
67				Занятие - практикум	2	Особенности ВНД человека.	каб. 27	наблюдение
68				Лекция	2	Загадки головного мозга	27	выступление
69				Занятие - практикум	2	Гении человечества. Оформление газеты	27	выставка
70				Занятие -	2	Темпераменты человека	27	наблюдение



				практикум				ние
71				Занятие - практикум	2	Загадки левого и правого полушария	27	наблюде ние
72				Занятие - практикум	2	Инстинкты.	27	наблюде ние
73				Занятие - практикум	2	Влияние вредных привычек на здоровье человека	каб. 27	наблюде ние
74				Занятие - практикум	2	Защита проектов и творческих работ по теме направления	каб. 27	наблюде ние
<b>ИТОГО</b>				<b>144 ч</b>				

## Методические материалы

### Приложение 2.

#### II Раздел «По страницам Красной книги»

##### Тест

- Закончи определение: «Красная книга — книга, которая содержит сведения...»:
  - о редких и исчезнувших растениях и животных +
  - о редких растениях
  - об исчезнувших растениях и животных
- Почему цвет этой книги выбран красный цвет:
  - красивый цвет
  - сигнал опасности +
  - яркий сигнал
- На страницах какого цвета в Красной книге помещены редкие виды растений и животных:
  - красного цвета
  - жёлтого цвета
  - белого цвета +
- Найди растение, которое занесено в Красную книгу:
  - лотос +
  - осока
  - камыш
- Найди зверя, который занесён в Красную книгу:
  - слон
  - олень
  - зубр +
- На страницах какого цвета в Красной книге помещены восстанавливающиеся виды растений и животных:
  - жёлтого цвета
  - зелёного цвета +
  - белого цвета
- Найди группу, в которой дана правильная классификация страниц книги:
  - исчезнувшие, редкие, неизвестные, сохранившиеся, восстанавливающиеся
  - исчезнувшие, редкие, вымершие, сохранившиеся, восстанавливающиеся
  - исчезнувшие, сохранившиеся, редкие, неопределённые, восстанавливающиеся +
- На страницах какого цвета в Красной книге помещены исчезающие виды растений и животных:
  - красного цвета +

- б) жёлтого цвета
  - в) зелёного цвета
9. Найди птицу, которая занесена в Красную книгу:
- а) пеликан
  - б) утка — кряква
  - в) белый журавль +
10. Найди насекомое, которое занесено в Красную книгу:
- а) стрекоза
  - б) дровосек реликтовый +
  - в) божья коровка
11. Сколько томов в Красной книге нашей страны:
- а) 5 +
  - б) 3
  - в) 4
12. Какое из растений занесено в Красную книгу:
- а) зверобой
  - б) женьшень +
  - в) мать-и-мачеха
13. Какое животное из Красной книги стало эмблемой Всемирного фонда охраны природы:
- а) панда +
  - б) зубр
  - в) амурский тигр
14. Каких растений и животных нет в Красной книге:
- а) восстановленных
  - б) редких
  - в) ископаемых +
15. Как называется книга, которая содержит сведения о редких, исчезающих растениях и животных:
- а) Красная книга +
  - б) Окружающий мир
  - в) Энциклопедия
16. О каких животных и растениях рассказывают страницы Красной книги:
- а) известные
  - б) редкие, исчезающие +
  - в) искусственно выведенные
17. Какое из этих растений занесено в Красную книгу? Название его в переводе с китайского языка означает «человек – корень»:
- а) лотос
  - б) орхидея
  - в) женьшень +
18. Какое растение встречается в лесу, зацветает на 15 – 17 году жизни, занесено в Красную книгу:
- а) одуванчик
  - б) венерин башмачок +
  - в) колокольчик
19. Найди высказывание, которое относится к правилам друзей природы:
- а) Выпавших из гнезда птенцов надо забирать домой.
  - б) Бабочек надо ловить сачком.
  - в) В лесу надо соблюдать тишину. +

### **III. Раздел «Практическая часть»**

#### **Правила работы с микроскопом**

1. Микроскоп поставьте штативом к себе на расстоянии 5-10 см от края стола. Приведите микроскоп в рабочее положение, наклонив верхнюю часть штатива на 45 градусов. В отверстие предметного столика при помощи зеркала направьте свет.

2. Приготовленный препарат поместите на предметный столик и закрепите предметное стекло зажимами.
  3. Пользуясь винтом, плавно опустите тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1-2 мм от препарата.
  4. В окуляр смотрите одним глазом, не закрывая и не зажимывая другой. Глядя в окуляр, при помощи винтов медленно поднимайте тубус, пока не появится чёткое изображение объекта исследования.
  5. При смене объектива совершайте переключение плавно, чтобы не оцарапать линзы. Для четкой настройки изображения пользуйтесь винтом.
  6. После работы при помощи винтов поднимите тубус. Проверьте, чтобы в отверстие предметного столика был направлен объектив с самым маленьким увеличением. Снимите препарат с предметного столика. Микроскоп приведите в нерабочее положение.
- Микроскоп - хрупкий и дорогой прибор: работать с ним надо аккуратно, строго следуя правилам.

### **Тест по IV разделу «Человек и его здоровье»**

Выберите правильный ответ.

1. Питательные вещества выполняют следующие функции:
  - а) строительную и энергетическую
  - б) строительную и двигательную
  - в) двигательную и энергетическую
  - г) регуляторную и двигательную.
  
2. Слюнные железы принимают участие в расщеплении:
  - а) белков
  - б) жиров
  - в) углеводов
  - г) белков и углеводов.
  
3. Печень играет большую роль в пищеварении, т.к.:
  - а) содержит много ферментов
  - б) в ней всасываются питательные вещества
  - в) выделяет желчь, эмульгирующую жиры
  - г) расщепляет жиры.
  
4. Соляная кислота входит в состав:
  - а) поджелудочного сока
  - б) желудочного сока
  - в) слюны
  - г) содержимого толстого кишечника.
  
5. Сокоотделительные рефлекс осуществляются:
  - а) пищеварительной системой
  - б) выделительной системой
  - в) нервной системой
  - г) мышцами.
  
6. Всасывание – это процесс:
  - а) расщепления сложных веществ на простые
  - б) образования растворимых питательных веществ
  - в) прохождения веществ через слой или ряд слоев клеток пищеварительного тракта в кровь или лимфу
  - г) обезвреживания ядовитых веществ в печени.
  
7. Липаза – это фермент, расщепляющий:
  - а) белки
  - б) жиры

- в) крахмал
- г) растительную клетчатку.

8. Пепсин – это фермент, который выделяется:

- а) слюнными железами
- б) желудочными железами
- в) кишечными железами
- г) печенью.

9. В толстом кишечнике всасывается:

- а) аминокислота
- б) глюкоза
- в) вода
- г) глицерин и жирные кислоты.

10. В толстом кишечнике осуществляется процесс:

- а) переваривания белков
- б) переваривания углеводов
- в) переваривания жиров
- г) переваривания растительной клетчатки.

11. Пристеночное пищеварение в тонком кишечнике осуществляется за счет:

- а) ферментов кишечного сока
- б) фагоцитоза клеток эпителия ворсинок
- в) ферментов поджелудочного сока
- г) желчи.

12. Продукты расщепления жиров (глицерин и жирные кислоты) всасываются из тонкой кишки:

- а) в венозные капилляры
- б) в артериальные капилляры
- в) в лимфатические капилляры
- г) в межклеточную жидкость.

13. Симбиотические бактерии, расщепляющие клетчатку, обитают:

- а) в толстой кишке
- б) в тонкой кишке
- в) в двенадцатиперстной кишке
- г) в аппендиксе.

14. Глотание – это рефлекторный акт, центр которого находится:

- а) в спинном мозге
- б) в мозжечке
- в) в продолговатом мозге
- г) в мышце языка.

15. Пищевод – это мышечная трубка:

- а) по которой пищевой комок попадает в желудок благодаря действию силы тяжести
- б) сокращение стенок которой продвигает пищевой комок в желудок
- в) железы стенок которой выделяют пищеварительный сок
- г) которая одной своей стенкой граничит с глоткой.

16. Большие коренные зубы имеют:

- а) 1 корень
- б) 2 корня
- в) 3 корня
- г) 2 или 3 корня.

17. Муцин выделяется:

- а) слюнными железами

- б) поджелудочной железой
- в) печенью
- г) аппендиксом.

18. Лизоцим – это:

- а) слизь
- б) бактерицидное вещество
- в) пищеварительный фермент
- г) патогенный микроорганизм.

19. Пищевод, в отличие от тонкого кишечника:

- а) имеет слизистую оболочку
- б) обеспечивает передвижение пищи
- в) располагается между глоткой и желудком
- г) является отделом желудочно-кишечного тракта.

20. Тонкий кишечник, как и пищевод:

- а) имеет мышечную стенку
- б) обеспечивает химическое расщепление сложных органических веществ
- в) располагается после желудка
- г) осуществляет всасывание питательных веществ.

21. Как транспортируют пострадавшего при переломах позвоночника?

- 1) сидя 2) лежа на боку 3) лежа, лицом вниз 4) лежа на спине

Ответы: 1а,2в,3в,4б,5в,6в,7б,8б,9в,10г,11б,12в,13г,14в,15б,16в,17а,18б,19в,20а, 21(3)

Структурный анализ теста

Знания: Характеристика пищеварения	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,17,18
Строение пищеварительной системы	15,16,19,20
Умения: Называть	2,4,7,6,8,16,17,18
Характеризовать	1,3,9,10,11,12,13,14,15
Сравнивать	19,20