

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя школа №1 р.п. Тумботино  
Центр образования естественно-научной и технологической направленностей  
«Точка роста»**

Рассмотрена на заседании  
педагогического совета  
МБОУ СШ №1 р.п.Тумботино  
Протокол №1 от 30.08.2022

Утверждена приказом  
директора МБОУ СШ №1  
р.п.Тумботино № 164 от 01.09.2022 г.  
\_\_\_\_\_ Балакин К.В.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Занимательная биология»**

Возраст обучающихся: 11 – 13 лет

Срок реализации – 1 год

Автор-составитель: Балакина Наталья Валентиновна,  
педагог дополнительного образования

р.п.Тумботино  
2022 год

### **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» разработана в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.

Рабочая программа «Занимательная биология» составлена в единстве с основным школьным курсом биологии.

**Актуальность программы** в том, что она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, строении и значении живых организмов, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

**Новизна представленной программы** заключается в том, что ученики имеют возможность в полной мере получить знания не только по предмету, но и улучшить свои познавательные навыки, а также развить свою речь. За счет выполнения разнообразных упражнений концентрируется внимание, улучшается память, расширяется кругозор, синхронизируются оба полушария, развиваются творческие способности. Программа курса способствует развитию интеллектуальных, креативных способностей учащихся, обеспечивает организацию деятельности учащихся в рамках предмета «Биология», направленную на позитивную социализацию и воспитание детей.

**Отличительные особенности программы** – программа имеет большое социально-педагогическое значение, способствует развитию навыков рациональной работы с текстом, с максимальным качеством усвоения материала и с минимальными затратами времени и усилий. Программа содержит психолого-педагогические разработки по рациональному запоминанию информации, показавшие высокую эффективность в ходе апробации. Занятия предполагают знакомство с теоретическим материалом и выполнение несложных и увлекательных практических упражнений, развивающих познавательные навыки. Занятия проводятся в оборудованном кабинете центра «Точка роста».

**Адресат программы** - рассчитана на учащихся 11-13 лет (5-7 класс). Предусматривает проведение диагностики (в том числе самодиагностики) и рассмотрение теоретического материала, а кроме того, нацелена на более глубокое рассмотрение отдельных тем.

**Направленность программы** – естественнонаучная. В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, химии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся.

**Цель программы:** формирование интереса к предмету через создание условий для удовлетворения познавательной или образовательной потребности учащихся в биологической деятельности.

#### **Задачи:**

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов;
- о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения, освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

#### **Режим занятий**

Программа рассчитана на 1 год обучения – 34 часа.

Режим занятий – 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

#### **Формы обучения**

Занятия в детском объединении проводятся в групповой, очной форме.

Программа предполагает работу с детьми в форме занятий, совместной работе детей с педагогом, а также их самостоятельной творческой деятельности.

В процессе работы кружка используются различные формы занятий: традиционные, игровые. Каждое занятие включает в себя теоретическую часть и практическое выполнение задания.

Способ организации занятий: словесные (устное изложение, беседа, рассказ и т.д.), наглядные (показ иллюстраций, наблюдение, работа исследовательская, разработка проектов, сообщения и т.д.)

#### **Планируемые результаты**

Усвоение содержания программы «Занимательная биология» обеспечивает достижения обучающимися следующих результатов:

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Патриотическое воспитание:** отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки. **Гражданское воспитание:** готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

**Духовно-нравственное воспитание:** готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры; понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в биологии.

**Эстетическое воспитание:** понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

**Ценности научного познания:** ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения, развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

**Формирование культуры здоровья:** соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде; сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

**Трудовое воспитание:** активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

**Экологическое воспитание:** ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды; осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

**Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:** адекватная оценка изменяющихся условий; принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации; планирование действий в новой ситуации.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Универсальные познавательные действия**

#### *Базовые логические действия:*

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и

индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### ***Базовые исследовательские действия:***

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### ***Работа с информацией:***

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

#### **Универсальные коммуникативные действия**

##### ***Общение:***

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

*Совместная деятельность (сотрудничество):*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

**Универсальные регулятивные действия**

*Самоорганизация:*

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

***Самоконтроль (рефлексия):***

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.
- ***Эмоциональный интеллект:***
- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

***Принятие себя и других:***

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

### **Формы контроля и аттестации обучающихся**

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Занимательная биология» используются следующие виды контроля:

- предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы)
- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

### **Формы аттестации**

- самостоятельная работа;
- тестирование;
- творческие отчеты;
- участие в творческих конкурсах по биологии;
- презентация и защита проекта.

**Текущий контроль:** Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, создание презентации по теме, разработка проектов и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия.

**Итоговая аттестация** предусматривает выполнение индивидуального проекта.

### **Оценочные материалы.**

Для определения уровня развития обучающихся проводится мониторинг результатов

обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.  
Например:

<b>Оценочные материалы</b>	<b>Тема</b>	<b>Диагностический материал</b>	<b>Форма фиксации результатов</b>
Раздел программы		Отдельные задания из тренировочных вариантов ВПР; - итоговая работа по курсу в форме проекта	Таблица результатов освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы курса

### **Общие требования к проектной работе по биологии.**

Представляемый проект должен иметь титульный лист с указанием: фамилии, имени, отчества исполнителя и руководителя (ей) проекта, название проекта, года написания работы, указанием целей и задач проектной работы.

Содержание проектной работы должно включать такие разделы, как:

- введение, в котором обосновывается актуальность выбранной или рассматриваемой проблемы;
- обзор литературы, научных статей, работ, уже выполненных ранее по решению аналогичных проблем;
- место и время выполнения работы;
- краткое описание используемых методик ссылками на их авторов (если таковые необходимы для работы или использовались в ней);
- систематизированные, обработанные результаты исследований;
- выводы, сделанные после завершения работы над проектом;
- практическое использование результатов проекта;
- социальная значимость проекта;
- приложение: фотографии, схемы, чертежи, гербарии, таблицы со статистическими данными и т.д.

### **Критерии оценки проектов по биологии**

- четкость поставленной цели и задач;
- тематическая актуальность и объем использованной литературы;
- обоснованность выбранных методик для проведения исследований;
- полнота раскрытия выбранной темы проекта;
- обоснованность выводов и их соответствие поставленным задачам;

- уровень представленных данных, полученных в ходе исследования выбранной проблемы (объекта), их обработка (при необходимости);
- анализ полученных данных;
- наличие в работе вывода или практических рекомендаций;
- качество оформления работы (наличие таблиц, схем, графиков, фотоматериалов, зарисовок, списка используемой литературы, гербарных материалов к проектам по ботанике и т.д.).

### **Критерии оценки выступления докладчика на защите проекта**

- обоснованность структуры доклада;
- вычленение главного;
- полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;
- использование наглядно-иллюстративного материала;
- компетентность, эрудированность докладчика (выступающего) и умение его быстро ориентироваться в своей работе при ответах на вопросы. Задаваемые комиссией (членами жюри или экспертной комиссией);
- уровень представления доклада по проекту (умение пользоваться при изложении доклада и ответах на вопросы материалами, полученными в ходе исследования), четкость и ясность при ответах на все возникающие в ходе доклада вопросы по проекту, что является неотъемлемым показателем самостоятельности выполнения работы по выбранной теме.

### **Общие требования к оформлению проекта по биологии**

При оформлении работы следует соблюдать определенный стандарт, это позволит во многом, ограничить включение в работу лишних материалов второстепенного ранга, которые помешают вычленить главное, основное или засоряющих работу.

Для защиты проект может быть представлен как в печатном варианте, так и в рукописном, оформленном на белых плотных листах бумаги формата А-4. Все подписи должны быть четкими и выполненными, желательна печатным шрифтом, а также достаточно крупными и хорошо читаемыми. Формат бумаги А – 4, поля (сверху – 2 см, снизу – 2 см, справа – 1,5 см, слева – 3 см).

Учебные проекты могут быть выполнены с использованием различных стратегий обучения и призваны вовлечь в процесс всех учеников независимо от стиля их обучения. Часто ученики сотрудничают со специалистами и другими экспертами, чтобы ответить на поставленные вопросы и достичь более глубокого понимания содержания учебной темы. Информационные технологии используются для поддержки процесса обучения. Разнообразные методы оценивания и контроля знаний и умений используются в ходе выполнения работы над проектами, что обеспечивает высокое качество работы учащихся.

### **Диагностическая таблица обследования уровня развития**

№	Фамилия, имя	Работа с оборудованием	Работа с наглядными пособиями	Подготовка сообщения	Работа над созданием презентации	Работа над проектом


Примечание:

«В» - высокий уровень развития

«Б» - базовый уровень развития

«Н» - начальный уровень развития

### Оценочный лист

№	Ф.И. обучающегося	Результаты по	
		уровням	
		Вопросы	Задания
1.	Иванов И.	базовый уровень	высокий уровень

### Протокол текущего /промежуточного контроля

Название объединения \_\_\_\_\_

Ф.И.О. педагога \_\_\_\_\_

№	Ф.И. обучающегося	Форма аттестации	Высокий	Базовый	Начальный
1.	Иванов И.	Зачет (тестирование, практическое задание – презентация, проект)	+		
	ИТОГО				

### Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	контроль	
1.	Вводное занятие.	1	1	-	-	-
2.	Почувствуй себя ученым	9	5	4	-	Опрос, беседа, практическое задание.
3.	Занимательные опыты и эксперименты.	10	2	8	-	Опрос, беседа,

						практическое задание.
4.	<b>Этот необычный мир.</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	-	Опрос, беседа, практическое задание - проект.
5.	<b>Итоговая аттестация.</b>	<b>1</b>		-	1	проект
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	

### Содержание программы:

#### **Тема №1. Вводное занятие.**

Теория (1 час). Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.

#### **Тема №2. Почувствуй себя ученым**

Теория (5 часов). Почувствуй себя ученым – исследователем. Изучение разделов биологии по направлениям

Антропология — наука, изучающая человека, его происхождение, развитие.

Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы.

Бактериология — наука о бактериях.

Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных.

Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных

Ботаника — наука о растениях.

Практика (4 часов). Лабораторные работы.

Лабораторная работа № 1 «Моделирование макета этапов развития семени фасоли»

Лабораторная работа № 2 «Работа с микроскопом».

Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма»

Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений»

Практические занятия: моделирование макетов биологических объектов, конструирование биологических объектов, проведение познавательных игр, работа с картой животного и растительного мира, работа с гербарием. Проведение очных и заочных экскурсий.

#### **Тема №3. Занимательные опыты и эксперименты.**

Теория (2 часа). Исследование возникновения жизни на Земле. Первые живые организмы, эволюционирование планеты, развитие живых организмов.

Практика (8 часов). Практические занятия по изучению развития растений. Химическое и биологическое взаимодействие веществ. Проведение занимательных опытов.

Заочные экскурсии в прошлое нашей планеты.

Виртуальное путешествие «В стране динозавров».

Оформление коллажа «Братья наши меньшие».

Виртуальная экскурсия в археологический музей-заповедник

Биологические фокусы.

Практическое занятие. Как покрасить живые цветы?

#### **Тема №4. Этот необычный мир.**

Теория (2 часа). Исследование приспособлений животных и растений к жизни в их среде обитания.

Исследование приспособлений животных и растений к жизни в их среде обитания.

Практика (11 часов). Индивидуальное исследование, коллективное исследование, подбор и выступление с подготовленным материалом по данному биологическому объекту.

Живородящие птицы, «Конь в пальто», одежды животных, Зеркальные животные, Животные барометры, Мастера маскировки, Чудо – пчёлы, Заботливые родители, Разноцветный мир бабочек, Подводный мир, Райские птички, рептилии. Удивительные млекопитающие

### Рабочая программа

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов				Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	контроль	
1.	<b>Вводное занятие.</b> Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.	1	1	-	-	-
2.	<b>Почувствуй себя ученым</b>  Почувствуй себя натуралистом и антропологом Творческая мастерская. «Построение ленты времени».  Почувствуй себя фенологом. Лабораторная работа №1.  Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое. Лабораторная работа №2  Почувствуй себя цитологом и эволюционистом. Моделирование клетки из пластилина. Моделирование макета эволюции животного мира.	9	5  1  -  -  1	4  -  1  1  1	-  -  -  -	Опрос, беседа, практическое задание.

	<p>Почувствуй себя гистологом. Лабораторная работа №3</p> <p>Почувствуй себя биохимиком. Лабораторная работа №4</p> <p>Почувствуй себя этологом и зоологом Наблюдение за домашним питомцем. Изучение жизненного цикла животного.</p> <p>Почувствуй себя Ботаником и цветоводом. Изучение гербариев. Моделирование клумбы.</p>		1	1		
<b>3.</b>	<p><b>Занимательные опыты и эксперименты.</b> Исследование возникновения жизни на Земле. Первые живые организмы, эволюционирование планеты, развитие живых организмов.</p> <p>Виртуальное путешествие «В стране динозавров».</p> <p>Оформление коллажа «Братья наши меньшие».</p> <p>Виртуальная экскурсия в археологический музей-заповедник</p> <p>Биологические фокусы.</p> <p>Практическое занятие. Как покрасить живые цветы?</p>	<b>10</b>	2 2	<b>8</b> 1 2 1 2 2	-	Опрос, беседа, практическое задание.

<b>4.</b>	<b>Этот необычный мир.</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	Опрос, беседа, практическое задание - проект.
	Исследование приспособлений животных и растений к жизни в их среде обитания.		2			
	Живородящие птицы			1		
	Зеркальные животные.			1		
	Животные барометры.			1		
	Мастера маскировки.			1		
	Чудо – пчёлы.			1		
	Заботливые родители.			1		
	Разноцветный мир бабочек.			1		
	Подводный мир.			1		
	Райские птички			1		
	Рептилии			1		
	Удивительные млекопитающие			1		
<b>5.</b>	<b>Итоговая аттестация.</b>	<b>1</b>		<b>-</b>	<b>1</b>	проект
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	

**Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная биология» на 2022-2023 учебный год**

Комплектование групп проводится с 02 по 15 сентября 2022 года.

Продолжительность учебного года составляет 34 учебные недели.

Учебные занятия в МБОУ СШ №1 р.п.Тумботино начинаются с 01 сентября 2022 г. и заканчиваются 27 мая 2023 г.

Учебные занятия проводятся с 14.00 до 20.00

Каникулы: осенние каникулы с 31.10.2022 г. по 06.11.2022 г., зимние каникулы с 29.12.2022 г. по 11.01.2023 г.; весенние каникулы с 24.03.2023 -01.04.2023

В каникулярное время занятия в объединениях не проводятся в соответствии с планом работы МБОУ СШ №1 р.п. Тумботино

<b>№ занятия</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема</b>	<b>Часы</b>	<b>Формы контроля</b>
<b>1</b>	<b>Вводное занятие.</b>	Ознакомление с программой обучения. Инструктаж по технике безопасности.	<b>1</b>	
<b>2</b>	<b>Почувствуй себя ученым (9 часов)</b>	Почувствуй себя натуралистом и антропологом Творческая мастерская. «Построение ленты времени».	<b>1</b>	
		Почувствуй себя фенологом. Лабораторная работа №1.	<b>1</b>	
		Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое. Лабораторная работа №2	<b>1</b>	
		Почувствуй себя цитологом и эволюционистом.	<b>1</b>	
		Моделирование клетки из пластилина.	<b>1</b>	
		Почувствуй себя гистологом. Лабораторная работа №3	<b>1</b>	
		Почувствуй себя биохимиком. Лабораторная работа №4	<b>1</b>	
		Почувствуй себя этологом и зоологом Наблюдение за домашним питомцем. Изучение жизненного цикла животного.	<b>1</b>	
		Почувствуй себя Ботаником и цветоводом. Изучение гербариев. Моделирование клумбы.	<b>1</b>	<b>презентация</b>
	<b>Занимательные опыты и эксперименты. (10 часов)</b>	Исследование возникновения жизни на Земле. Первые живые организмы, эволюционирование планеты, развитие живых организмов.	<b>2</b>	
		Виртуальное путешествие «В стране динозавров».	<b>1</b>	
		Оформление коллажа «Братья наши меньшие».	<b>2</b>	
		Виртуальная экскурсия в археологический музей-заповедник	<b>1</b>	
		Биологические фокусы.	<b>2</b>	

		Практическое занятие. Как покрасить живые цветы?	2	Исследовательская работа
	<b>Этот необычный мир (13 часов)</b>	Исследование приспособлений животных и растений к жизни в их среде обитания.	2	
		Живородящие птицы	1	
		Зеркальные животные.	1	
		Животные барометры.	1	
		Мастера маскировки.	1	
		Чудо – пчёлы.	1	
		Заботливые родители.	1	
		Разноцветный мир бабочек.	1	
		Подводный мир.	1	
		Райские птички	1	
		Рептилии	1	
		Удивительные млекопитающие	1	проект
	<b>Итоговая аттестация</b>		1	проект
	<b>Итого</b>		<b>34</b>	

**Методические материалы.** Главный методологический принцип преподавания – освоение закономерностей поведения в обществе и наедине с природой. В проведении занятий используются следующие методы обучения – словесный и наглядный, индивидуальный и групповой. Беседа, самостоятельная работа, анализ, поиски, исследования.

Игровое начало – (поиграем во взрослых) основа всех упражнений и заданий, предусмотренных программой. Это увеличивает объём изучаемого материала и снижает утомляемость детей. Даёт выход избыточной энергии и помогает детям реализовать инстинкт подражания. Она полезна для тренировки навыков, необходимых в разных делах. И предоставляет удовлетворять потребность в отдыхе и разрядке. Через игру реализуется стремление к соперничеству. Компенсируются вредные побуждения и

невыполнимые в реальной жизни желания. Дети испытывают потребность в игре. В игре же формируются их эстетические запросы.

Программа расширяет познания обучающихся в области биологии, даёт возможность проведения самостоятельной исследовательской работы.

#### **Материально-техническое обеспечение реализации программы:**

- Оборудование «Точка роста»
- специализированный кабинет;
- таблицы, плакаты, модели;
- микроскоп электронный
- Наборы таблиц в соответствии с тематикой.
- Натуральные объекты.
- Гербарии.
- Коллекции.
- Комплекты микропрепаратов.
- Микроскоп.
- Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.
- Лупа ручная.
- Компьютер.
- Доска SMART.

#### **Условия реализации программы:**

##### ***Психолого-педагогические условия***

Ведущий вид деятельности – учебная деятельность и межличностное общение. На занятиях в объединении принято раскрепощенное, уважительное общение учащихся друг с другом, поощряется взаимная помощь, разрешается свободное перемещение в кабинете.

##### ***Информационно-методические условия***

Обучение сочетает в себе теоретические и практические учебные занятия с группой. Теоретический материал излагается в форме рассказа, бесед, непродолжительных лекций по отдельным темам, показ иллюстративного и учебно-дидактического материала, самостоятельного подбора учащимися информации из специальной литературы и Интернета.

Основное время уделяется практическим занятиям комплексного характера, в которых репродуктивная деятельность переходит в частично - поисковую, самостоятельную творческую работу с помощью педагога.

*Теоретические занятия* – оживляют интерес и активизируют внимание учащихся.

*Практические занятия* – способствуют развитию образного и творческого мышления, воображения, фантазии, пространственного представления, развитию моторики рук и сенсорных ощущений, формированию стремления к самостоятельной творческой деятельности, навыков работы с различными материалами, овладению техническими навыками.

*Коллективные проекты.* Их основные задачи: сотрудничество и сотворчество участников образовательных отношений; развитие у детей воображения,

любопытности, исследовательских способностей; воспитание культуры общения;  
*Выставки творческих работ* – один из способов активизации творческой деятельности учащихся. Организация выставок работ имеет важнейшее воспитательное значение, так как участие в выставке, является очень эффективным средством поощрения детей. Она пробуждает интерес к искусству, способствует воспитанию положительной мотивации к занятиям декоративно-прикладным творчеством  
*Участие в конкурсах* – способствует самореализации ребенка, дает мощный толчок для развития и углубления знаний. Ребенку важно чувствовать свою востребованность, сравнить свои достижения с успехом других.

### **Литература для педагога:**

1. Боброва Т.А. Ботаника: учебное пособие/под ред.Л.Панфиловой. – М.:ТЕРРА,2000. - 304с. – ил.
2. Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.
3. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra,2008.
4. Вагнер Ю. Наука для всех. – М. АСТ «Астрель», 2008. – 301с.
5. Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.
6. Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки.. Занимательная ботаника . – Белый Город, 2008. – 143с
7. Занимательная биология. – Белый Город,2008. – 143с.
8. Определитель птиц России/ Р.Бёме, И.Бёме, А.Кузнецов – М. Фолио,2008.- 301с.
9. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: учебное пособие. – М.: изд-во «Академия»,2001. – 296с.
10. Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.
11. Русский травник. /под ред. В.П.Бутромеева, В.В.Бутромеева.- М. «ОЛМА Медиа Групп», 2011. – 305с.
12. Рязанцев С. В мире запахов и звуков. – М. ТЕРРА,1997.- 432с.
13. Тайны живой природы. – М. «Росмэн»,1998 – 197 с.

### **Литература для детей:**

1. Анашкина Е.Н.Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.
2. Анатомический атлас/ под.ред.А.И.Бориса. – Минск: Харвест,2011. – 256с.:ил.
3. Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra, 2008

4. Вагнер Ю. Наука для всех. – М. АСТ «Астрель», 2008. – 301с.
5. Занимательная ботаника . – Белый Город, 2008. – 143с
6. Занимательная биология. – Белый Город,2008. – 143с.
7. Определитель птиц России/ Р.Бёме, И.Бёме, А.Кузнецов – М. Фолио,2008.- 301с.
8. Русский травник. /под ред. В.П.Бутромеева, В.В.Бутромеева.- М. «ОЛМА Медиа Групп», 2011. – 305с.
9. Рязанцев С. В мире запахов и звуков. – М. ТЕРРА,1997.- 432с.
10. Тайны живой природы. – М. «Росмэн»,1998 – 197 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

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