

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Русановская средняя общеобразовательная школа
имени Виктора Степановича Шатохина»
Черемисиновского района Курской области

Принята педагогическим советом протокол № 1 от «28» августа 2025 г.	Согласована Руководитель МО Заваруева В.В. протокол № 1 от «28» августа 2025 г.	Утверждена приказом по школе № 28 от «28» августа 2025г Директор___Т.Е.Пучкова
--	---	---

**Дополнительная общеобразовательная-
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
(базовый уровень)**

«Познавательная биология»

Возрастная категория: 11-15 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Крупенникова Елена Владимировна

Русаново 2025г.

Содержание		
Раздел №1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы		
1.1.	Пояснительная записка	
	- нормативно-правовая база	
	-направленность программы	
	-актуальность программы	
	- отличительные особенности программы, новизна	
	-уровень программы	
	-адресат программы	
	-объем и сроки освоения программы	
	-режим занятий	
	-формы обучения	
	- формы организации образовательного процесса	
	-особенности организации образовательного процесса	
1.2.	Цель и задачи программы	
	-цель	
	- задачи: воспитательные, развивающие, образовательные	
1.3.	Содержание программы	
	-учебный план	
	-содержание учебного плана	
1.4.	Планируемые результаты: личностные, метапредметные, предметные	
Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий		
1.	Календарный учебный график	
2.	Оценочные материалы	
3.	Формы аттестации, контроля	
4.	Методические материалы	
5.	Условия реализации программы: материально-техническое, информационное и кадровое обеспечение	
6.	План воспитательной работы	
7.	Список литературы	
8.	Приложения	

Раздел №1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

Программа «Познавательная биология» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.).
- Приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» с изменениями ([Приказ Минпросвещения России от 30.09.2020 № 533](#)).
- Концепцией развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (СП 2.4.3648-20).
- Профессиональным стандартом педагога дополнительного образования детей и взрослых, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «5» мая 2018г. № 298н.
- Уставом ОУ.
- Положением о дополнительном образовании детей в МКОУ «Русановская СОШ им. В.С. Шатохина».
- Положением о дополнительной общеобразовательной - дополнительной общеразвивающей программе педагога дополнительного образования МКОУ «Русановская СОШ им. В.С. Шатохина».
-

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Познавательная биология» **естественнонаучной направленности**, ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности учащихся, а также на дополнение и углубление школьных программ по биологии.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена тем, что биологическое образование в современном мире является необходимой составляющей современной культуры. Получение биологических знаний, приобретение опыта в биологии, выработка соответствующих умений и знаний, в целом выработка биологического мышления и мировоззрения исследования сегодня одна из приоритетных задач развития общества. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучающихся, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

Отличительные особенности программы, новизна

Отличие данной программы заключается в том, что программа существенно дополняет объем школьной программы по биологии. Кроме теоретического курса предусматривается

значительное количество практических работ, главная цель которых – совершенствование навыков пользования микроскопической техникой, умения анализировать микроскопические препараты, работать с гербарным и коллекционным материалом, выполнять практические задания, решать самые разнообразные задачи естественно-научного направления.

Обучение по данной программе осуществляется в форме лабораторных и практических работ, экскурсий, а также предусматривается индивидуальная работа с одаренными детьми и подготовка обучающихся к научным конференциями предметным олимпиадам.

Новизна дополнительной общеобразовательной программы «Познавательная биология» заключается в том, что кроме определённых знаний и умений обучающиеся проводят большую и направленную работу по накоплению, расширению и углублению биологических знаний для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов. В процессе обучения, обучающиеся приобретут новые теоретические знания и практические навыки в области биологии.

Уровень программы

Программа предусматривает **стартовый уровень** освоения программы, который способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности.

Адресат программы

Программа рассчитана на детей среднего школьного возраста. Возраст детей, участвующих в программе 11-15 лет. Данный возраст является периодом отрочества, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость.

Стремление подростков овладеть различными умениями способствует развитию чувства собственной умелости, компетентности и полноценности.

Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

Формируются разновозрастные или разновозрастные группы, численностью 10 чел.

Набор учащихся в группу осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями), без отбора и предъявления требований к наличию специальных знаний у ребенка.

Организация образовательного процесса

В соответствии с индивидуальным учебным планом в объединении, сформированном в группу учащихся разного возраста (разновозрастные группы); состав группы постоянный.

- занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, всего 34 ч. в год, 34 учебных недель.

Продолжительность одного академического часа групповых занятий – 40 минут.

Расписание занятий устанавливается в соответствии с требованиями СанПиН.

Наполняемость групп - рекомендуемый максимальный состав: состав группы – 10 человек.

Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятия 40 минут.

В каникулярное время занятия проводятся по особому расписанию.

Формы обучения

В процессе обучения используется очная форма занятий. Возможно применение дистанционных технологий.

Формы организации образовательного процесса

Основной формой организации образовательного процесса является групповое занятие. Состав групп: постоянный, разновозрастной.

Обучение детей по программе «Познавательная биология» происходит в очной форме. Очная форма обучения предполагает освоение программы при непосредственном посещении объединения. При реализации программы, используются технология личностно-ориентированного обучения, дифференцированный подход, в воспитательном процессе – технология коллективной творческой деятельности.

В ходе реализации образовательной программы полученные в процессе учебной деятельности теоретические знания закрепляются на практических занятиях, отрабатываются умения и закрепляются приобретенные навыки.

Основными формами организации обучения являются:

экскурсии, практические работы, изготовление наглядных пособий, составление сообщений, опытническая работа, работа с литературой.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс в системе дополнительного образования детей представляет собой специально организованную деятельность педагогов и учащихся, направленную на решение задач обучения, воспитания, развития личности с позиций развивающего обучения. Набор в группы осуществляется через регистрацию заявки на интернетпортале АИС «Навигатор дополнительного образования Курской области»

<https://p46.навигатор.дети>

Образовательный процесс, организованный в системе дополнительного образования детей, должен отвечать следующим **требованиям**:

- иметь **развивающий характер**, т.е. должен быть направлен на развитие у детей природных задатков и интересов (соответственно этому достижение учащимися определенного уровня знаний — умений — навыков должно быть не самоцелью построения образовательного процесса, а средством многогранного развития личности ребенка и его способностей);
- быть **разнообразным** как по форме (групповые и индивидуальные, теоретические и практические, исполнительские и творческие занятия), так и по содержанию (способствовать развитию общих и специальных способностей детей);
- основываться на **многообразии дополнительных образовательных программ** — примерных, модифицированных, авторских; все они должны проходить психолого-педагогическую экспертизу до включения в образовательный процесс и психолого-педагогический мониторинг в ходе их реализации, чтобы не навредить физическому и психическому здоровью учащихся.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: всестороннее развитие познавательных способностей обучающихся в области биологии.

Задачи:

Образовательные:

- углублять и расширять знания, обучающихся по следующим разделам: ботаника, физиология растений, зоология, биология человека;
- развивать умения работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- изучать роль растений и животных в масштабе планеты и жизни человека;
- расширять интерес к биологии, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения биологического или естественно-научного образования.

Воспитательные:

- воспитывать бережное отношение к окружающему миру природы.

Развивающие:

- становление как целостной личности, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к волевым действиям для решения биолого-экологических проблем;
- развивать познавательный интерес к окружающему миру;
- развивать аналитический склад ума, умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, обобщать полученные знания.

1.3. Содержание программы Учебный план

№ п/ п	Наименование раздела и темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в программу. Техника безопасности.	2	1	1	

1.1	Техника безопасности	1	0,5	0,5	тест
1.2	Строение микроскопа. Учимся создавать препараты..	1	0,5	0,5	тест
2	Ботаника – наука о растениях.	11	5	6	
2.1	История ботаники как науки.	1	1	0	собеседование
2.2	Общая характеристика царства растений. Особенности растительного организма. Значение растений в природе и жизни человека.	1	1	0	наблюдение
2.3	Основные вегетативные органы: корень, стебель, почка, лист.	1	1	0	собеседование.
2.4	Классификация почек по строению. Внутреннее строение листа. Функции листа.	1	1	0	наблюдение
2.5	Строение типичного цветка.	1	1	0	наблюдение
2.6	Строение растительной клетки кожицы лука (традесканции) под микроскопом.	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
2.7	Изучение строения корня.	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
2.8	Рассматриваем препараты: «Стебель хлопчатника», «Древесный ствол и срез сосны»	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
2.9	Столбчатая и губчатая ткани листа. Устьица и их функции	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
2.10	Строение цветка	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
2.11	Строение пыльца. Распространение пыльцы.	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
3	Разнообразие растений.	11	6	5	
3.1	Классификация растений. Бинарная номенклатура.	1	1	0	наблюдение
3.2	Водоросли. Общая характеристика, значение в природе и для человека.	1	1	0	защита рефератов

3.3	Мхи, хвощи, плауны и папоротники – строение, размножение, роль в природе и жизни человека	1	1	0	наблюдение
3.4	Голосеменные - строение, размножение, значение в природе и жизни человека	1	1	0	наблюдение
3.5	Отличительные черты Покрытосеменных растений. Классы Однодольные и Двудольные – отличительные признаки.	1	1	0	конференция
3.6	Игра : «Двудольные и Однодольные»	1	1	0	викторина
3.7	Мир в капле воды из вазы с цветами. Хлорелла	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
3.8	Растительные волокна. Лён, хлопок.	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
3.9	Споры хвощей, плаунов и папоротников.	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
3.10	Древесный ствол и срез сосны.	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
3.11	Классы Однодольные и Двудольные.	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
4	Царство Грибы, бактерии, лишайники.	4	1	3	
4.1	Грибы – систематика, строение, размножение и экология	1	1	0	собеседование
4.2	Мукор, дрожжи.	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
4.3	Лишайники в природе.	1	0	1	наблюдение
4.4	Выращивание сенной палочки.	1	0	1	Защита проектов
5	Зоология – наука о животных.	6	2	4	
5.1	История зоологии как науки. Значение зоологии в жизни человека.	1	1	0	Решение кроссвордов.
5.2	Сходство и различия растительной и	1	1	0	конференция

	животной клетки. Многоклеточные животные.				
5.3	Изучение строения клетки одноклеточных и многоклеточных животных.	1	0	1	анализ выполнения практических заданий
5.4	Клетки икры – откуда берутся рыбы? Клетки из мяса – что мы едим?	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
5.5	«Эти удивительные артемии».	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
5.6	«Из чего мы состоим?»	1	0	1	Анализ выполнения практических заданий
	Итого часов	34	15	19	

Содержание учебного плана

1 Введение. Техника безопасности (2часа).

Теория (1час): знакомство с планом работы, учебными объектами, правилами ТБ и ПБ. История биологии как науки. История создания микроскопа.

Практика (1 час): **Лабораторная работа №1:** Строение микроскопа. Учимся создавать препараты.

Форма контроля: тест

2 ТЕМА. БОТАНИКА– НАУКА О РАСТЕНИЯХ (11 часов)

Теория (5 часов) История ботаники как науки. Общая характеристика царства растений. Особенности растительного организма. Значение растений в природе и жизни человека.

Основные вегетативные органы: корень, стебель, почка, лист.

Классификация почек по строению. Внутреннее строение листа. Функции листа.

Строение типичного цветка.

Практика (6 часов)

Лабораторная работа № 2. «Строения растительной клетки кожицы лука(традесканции)под микроскопом.

Лабораторная работа № 3. Изучение строения корня.

Лабораторная работа № 4. Рассматриваем препараты: «Стебель хлопчатника», «Древесный ствол и срез сосны».

Лабораторная работа № 5. Столбчатая и губчатая ткани листа. Устьица и их функции

Лабораторная работа № 6. Строение цветка

Лабораторная работа № 7. Строение пыльцы. Распространение пыльцы.

Форма контроля: анализ выполнения практических заданий; наблюдение, собеседование.

3 ТЕМА. РАЗНООБРАЗИЕ РАСТЕНИЙ (11 часов)

Теория (6 часов) Классификация растений. Бинарная номенклатура.

Водоросли. Общая характеристика, значение в природе и для человека.

Мхи, хвощи, плауны и папоротники – строение, размножение, роль в природе и жизни человека.

Голосеменные - строение, размножение, значение в природе и жизни человека

Отличительные черты Покрытосеменных растений. Классы Однодольные и Двудольные – отличительные признаки.

Игра «Двудольные и Однодольные» (ВИКТОРИНА)

Практика (5 часов)

Лабораторная работа №8 Мир в капле воды из вазы с цветами. Хлорелла.

Лабораторная работа № 9. Растительные волокна. Лён, хлопок.

Лабораторная работа №10. Споры хвощей, плаунов и папоротников.

Лабораторная работа №11. Древесный ствол и срез сосны.

Лабораторная работа №12. Классы Однодольные и Двудольные.

Форма контроля: анализ выполнения практических заданий, защита рефератов, наблюдение, собеседование, конференция

4 ТЕМА. ЦАРСТВО ГРИБЫ. ЦАРСТВО БАКТЕРИИ. ЛИШАЙНИКИ (4 часа)

Теория (1 час) Грибы – систематика, строение, размножение и экология.

Практика (3 часа)

Лабораторная работа №13. Мукор, дрожжи.

Экскурсия: Лишайники в природе.

Практическая работа №1 Выращивание сенной палочки.

Форма контроля: лабораторная работа; собеседование, наблюдение, проектная работа.

5 ТЕМА. ЗООЛОГИЯ–НАУКА О ЖИВОТНЫХ (6 часов)

Теория (2 часа) История зоологии как науки. Значение зоологии в жизни человека.

Сходство и различия растительной и животной клетки.

Многоклеточные животные.

Практика (4 часа)

Лабораторная работа №14 Изучение строения клетки одноклеточных и многоклеточных животных.

Лабораторная работа № 15. Клетки икры – откуда берутся рыбы? Клетки из мяса – что мы едим?

Лабораторная работа № 16. «Эти удивительные артемии».

Лабораторная работа № 17 «Из чего мы состоим?»

Форма контроля: решение кроссвордов, конференция, собеседование, анализ выполнения практических заданий

1.4. Планируемые результаты: личностные, метапредметные, предметные

Личностные результаты:

- Сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- Готовность и способность к самообразованию;
- Способность к самостоятельной, исследовательской, информационно-познавательной, аналитической деятельности;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми.

Метапредметные результаты:

- сформированность представлений о взаимосвязи и взаимодействии естественных наук;
- сформированность умений самостоятельно определять цели и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять и корректировать деятельность;
- владение навыками получения необходимой информации, умение критически ее оценивать и обрабатывать, успешная ориентация в различных источниках информации;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий;
- умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность
- и обобщать научную информацию;
- владение навыками познавательной рефлексии и презентации результатов собственных исследований.

Предметные результаты

учащиеся должны знать:

- строение клетки растений, животных, грибов и бактерий, черты их различия и сходства.
- строение вегетативных и генеративных органов растения, их анатомию, морфологию и физиологию;
- основные жизненные формы растений; систематику растительных организмов, особенности и жизненные циклы основных групп растений.
- систематику животных;
- роль растений, грибов, бактерий и животных в природе и жизни человека;
- приспособленность организмов к среде обитания;
- основные законы об охране представителей растительного и животного мира, а так же виды, занесенные в Красную книгу;

Учащиеся должны уметь:

- использовать ботанические и зоологические термины;
- работать с микроскопической техникой; делать временные микропрепараты;
- работать с постоянными микропрепаратами;
- ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации;
- работать с таблицами и схемами;
- пропагандировать общечеловеческие ценности, гуманное отношение к природе

Раздел №2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Условия реализации программы: материально-техническое, информационное и кадровое обеспечение

Материально-техническое обеспечение программы:

- просторный, светлый, хорошо проветриваемый кабинет;
- парты, стулья;
- доска магнитно-маркерная;
- проектор и экран;
- шкафы для хранения методического, дидактического материалов;
- компьютеры с доступом к интернету;
- цифровая лаборатория по биологии;
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам).

Информационное обеспечение:

1. https://moodledata.soiro.ru/eno/met_rec.pdf. Лабораторный практикум по биологии.
2. <https://urok.1sept.ru/articles/611487> методические разработки с использованием цифровой лаборатории.

3. <http://window.edu.ru/resource/880/29880/files/ssu016.pdf> Школьный практикум по биологии.
4. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»

Кадровое обеспечение программы:

Реализацию программы обеспечивает учитель, обладающий не только профессиональными знаниями, но и компетенциями в организации и ведении образовательной деятельности творческого объединения естественнонаучного направления.

2.2. Формы аттестации, контроля

Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, викторина, защита рефератов, контрольное задание, педагогическое наблюдение.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тест
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Лабораторная работа; практическая работа; собеседование; игра (викторина), конференция, защита реферата
Итоговый контроль		
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Лабораторная работа

2.3. Оценочные материалы

Пакет диагностических методик: тесты по разделам, творческие задания, тренинги, лабораторные и практические работы (Приложение 1-3).

2.4. Методические материалы

Особенностью организации образовательного процесса является очное обучение, но с применением дистанционных технологий (в случаях ухудшения эпидобстановки).

Основными формами работы на занятии являются коллективные обсуждения, дискуссии, экскурсии, лабораторные работы, исследование, наблюдение, работа с научной литературой.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

- Словесный метод - рассказ, беседа, обсуждение;
- Метод наглядности - наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, пособия, гербарии, муляжи.
- Практический метод – наблюдение, практические работы, экскурсии.
- Объяснительно-иллюстративный - сообщение готовой информации.
- Частично-поисковый метод - выполнение практических работ.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 40 минут и часто идет параллельно с выполнением практического задания - комплексная форма занятия.

Структура занятий состоит из нескольких этапов:

1. Организация начала занятия (актуализация знаний)
2. Постановка цели и задач занятия (мотивация)
3. Теоретическая часть (ознакомление с новым материалом)
4. Практическая часть (первичное закрепление навыков)
5. Проверка первичного усвоения знаний
6. Рефлексия
7. Рекомендации для самостоятельной работы.

На занятиях применяются дидактические материалы:

- дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы для устного и письменного опроса, практические задания);
- видеозаписи, видео уроки;
- презентации.

2.5. Список литературы

Интернет-ресурсы:

- www.school.edu.ru - Сайт Российского общеобразовательного Портал
- <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
- www.km.ru/ - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- <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
- <http://www.sbio.info> - Вся биология

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат, 1991. – 336 с.:ил.
2. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск :Букмастер: Кузьма, 2015. – 9-е изд. – 416 с.
3. Биология. Учебно-практический справочник / Р. В. Шаламов, Подгорный, Ю. В. Дмитриев, О. В. Таглина. – Х.: Веста, 2011. – 384 с.
4. Дикорастущие полезные растения России / Отв. ред. А. Л. Буданцев, Е. Е. Лесиовская. – СПб.: Издательство СПХФА, 2001. – 663 с.
5. Догель В. А. Зоология беспозвоночных: Учебник для ун-тов/ Под ред. проф. Полянского Ю. И. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. школа, 1981. – 606 с., ил.
6. Занина, М. А. Физиология растений: учебно-метод. пособие для студентов заочного отделения факультета экологии и биологии / М. А. Занина. – Балашов: Изд-во «Николаев», 2005. – 64 с.
7. Наумов Н. П., Карташев Н. П. Зоология позвоночных. – Ч. 1. – Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы, земноводные: Учебник для биолог. спец. ун-тов. – М.: Высш. школа, 1979. – 333 с., ил.
8. Наумов Н. П., Карташев Н. П. Зоология позвоночных. – Ч. 2. – Пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие: Учебник для биолог. спец. ун-тов. – М.: Высш. школа, 1979. – 272 с., ил.
9. Определитель высших растений под ред. Рубцова

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Артамонов В. И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат, 1991. – 336 с.:ил.
2. Биология. Весь школьный курс в таблицах / сост. Л. В. Ёлкина. – Минск :Букмастер: Кузьма, 2015. – 9-е изд. – 416 с.
3. Генкель П. А. Физиология растений: Учебное пособие по факультативному курсу для IX класса. М.: Просвещение, 1985. – 175 с.
4. Корчагина В. А., Ботаника, учебник для 5-классов средней школы, Москва, «Просвещение», 1985.
5. Петров В. В. Из жизни зеленого мира: Пособие для учащихся. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1982. – 127 с., ил.
6. Растения: коварные друзья/ Под общ. ред. Ежова В. Н.
7. Цимбал В. А. Растения. Параллельный мир. – Фрязино: «Век 2», 2009. – 144 с.

8. Цингер А. Я. Занимательная зоология. – М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР.

2.6. Календарный учебный график объединения "Познавательная биология"

№ п/п	Год обучения,	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие Праздничные	Сроки проведения промежуточных
1.	2025-26 уч.г	1.09.2025	25.06.2026	34	34 ч.	1 час – 1 раз в неделю		

2.7. План воспитательной работы

Наименование мероприятия	Уровень	Ответственный	Срок
Международный день наблюдения за птицами, акция «Аллея памяти», олимпиада «Лесной марафон», экскурсия «Сезонные изменения семенных и споровых растений».	школьный	Руководитель кружка	Сентябрь
Всемирный день защиты животных, субботник «Школьный двор»	школьный	Руководитель кружка	Октябрь
День образования Российского экологического союза, экоуроки, исследовательская и проектная деятельность, изготовление и развешивание кормушек	школьный	Руководитель кружка	Ноябрь
Экологический диктант, экоуроки	школьный	Руководитель кружка	Декабрь
Экологический урок «Заповедные	школьный	Руководитель кружка	Январь

территории родного края»			
19 февраля — День орнитолога, сбор книг в дар библиотеке «Вторая жизнь книге»	школьный	Руководитель кружка	Февраль
3 марта — Всемирный день дикой природы, экологический урок «Вода России. Чистые реки», 21 марта — День леса, игра о сохранении Байкала «Будущее Байкала»	школьный	Руководитель кружка	Март
Экологический субботник «Чистое село», 22 апреля — День Земли	школьный	Руководитель кружка	Апрель
Акция «Сад Победы», экологический урок «Сила климата»	школьный	Руководитель кружка	Май

2.8. Приложения

Приложение 1

Входной контроль.

Тест «Моя личность»

Варианты ответов:

- всегда
- часто
- иногда
- редко
- никогда

1. Мне не хватает уверенности в себе
2. Я ценю критичность
3. Я боюсь отличаться от других
4. Мои родители поощряли мою креативность
5. Я чувствую себя некомфортно в ситуации неопределенности

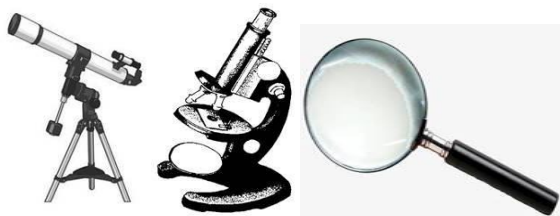
6. Мне нравятся новые лица, места
7. Я нуждаюсь в постоянном ощущении порядка в моей жизни
8. Я считаю, что грезы, мечты – дело стоящее
9. Я чувствую себя неловко, когда люди проявляют свои чувства
10. Я получаю удовольствие, играя роли
11. Я достигаю большего, когда следую правилам
12. Я позволяю моим чувствам руководить мною
13. Мне нравится, когда меня считают независимым
14. Мне нравится быть вместе со свободно мыслящими людьми
15. Я скорее реактивен, чем активен
16. Мне нравится заглядывать далеко вперед

Приложение 2

Текущий контроль

Тест

1. Что изучает биология? (10 б)
А) живые организмы;
Б) окружающую среду;
В) вещества и их превращения.
2. Как называется прибор, с помощью которого можно увидеть клетку? (10б)



- А) телескоп; Б) микроскоп; В) лупа.
3. Основная структурная единица жизни – это? (10 б)
А) ткань;
Б) орган;
В) клетка;

Г) организм.

4. Как называется наука, изучающая растения? (10 б)

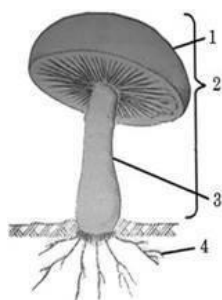
А) зоология;

Б) ботаника;

В) микология;

Г) анатомия.

5. Строение шляпочного гриба? (10 б)



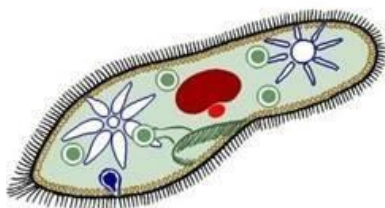
6. Животные – это? (10 б)

А) птицы, звери, насекомые, рыбы, ящерицы, змеи, черепахи, лягушки, черви;

Б) птицы, звери, насекомые, рыбы, ящерицы, змеи, лягушки, растения, грибы, микробы;

В) человек, птицы, звери, насекомые, рыбы, растения, грибы, микробы.

7. Какой простейший организм изображен на рисунке? (10 б)



А) инфузория-туфелька;

Б) эвглена зеленая;

В) амеба обыкновенная.

8. Как называется список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных? (10 б)

- А) Черная книга;
Б) Красная книга;
В) Зеленая книга.

Итого: если обучающийся набрал 80 баллов – высокий уровень освоения материала

. 60 -50 балло – средний,

40 баллов и меньше – низкий.

Приложение 3

Информационная карта освоения обучающимися разделов общеобразовательной программы

Название программы: _____

Фамилия, имя, отчество педагога: _____

Год обучения по программе _____

Дата заполнения _____

№	ФИ обучающегося	Уровень результативности освоения программы					Общая сумма баллов
		Раздел					
		опыт освоения теории	опыт освоения практической деятельности	опыт творческой деятельности	опыт эмоционально-ценностных отношений	опыт социально-значимой деятельности.	
1							
2							
3							
4							
5							

Обработка анкет и интерпретация результатов: каждый критерий оценивается по 3 балльной системе (max-3).

1-4 балла – раздел в целом освоен на низком уровне,

5-10 баллов – раздел в целом освоен на среднем уровне,

11-15 баллов - раздел в целом освоен на высоком уровне.

Календарно-тематическое планирование творческого объединения “Познавательная биология”

№ п/п	Дата прове- дения заня- тий	Форма занятия	Ко- л – во часо- в	Тема занятия	Место проведения занятий	Форма контроля
Введение в программу. Техника безопасности.						
1.	05.09	Комплексное	1	Техника безопасности.	Учебный кабинет	тест
2.	12.09	Комплексное	1	Строение микроскопа. Учимся создавать препараты..	Учебный кабинет	тест
Ботаника – наука о растениях.						
3.	19.09	Комплексное	1	История ботаники как науки.	Учебный кабинет	собеседование
4.	26.09	Комплексное	1	Общая характеристика царства растений. Особенности растительного организма. Значение растений в природе и жизни человека.	Учебный кабинет	наблюдение

5.	03.10	Комплексное	1	Основные вегетативные органы: корень, стебель, почка, лист.	Учебный кабинет	собеседование.
6.	10.10	Комплексное	1	Классификация почек по строению. Внутреннее строение листа. Функции листа.	Учебный кабинет	наблюдение
7.	17.10	Комплексное	1	Строение типичного цветка	Учебный кабинет	наблюдение
8.	24.10	Лабораторная работа	1	Строение растительной клетки кожицы лука(традесканции)под микроскопом.	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
9.	07.11	Лабораторная работа	1	Изучение строения корня.	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
10.	14.11	Лабораторная работа	1	Рассматриваем препараты: «Стебельхлопчатника», «Древесный ствол и срез сосны»	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
11.	21.11	Лабораторная работа	1	Столбчатая и губчатая ткани листа. Устьица и их функции	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
12.	28.11	Лабораторная работа	1	Строение цветка	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
13.	05.12	Лабораторная работа	1	Строение пыльцы. Распространение пыльцы.	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий

Разнообразие растений.						
14.	12.12	Комплексное	1	Классификация растений. Бинарная номенклатура.	Учебный кабинет	наблюдение
15.	19.12	Комплексное	1	Водоросли. Общая характеристика, значение в природе и для человека.	Учебный кабинет	Защита рефератов
16.	26.12	Комплексное	1	Мхи, хвощи, плауны и папоротники – строение, размножение, роль в природе и жизни человека	Учебный кабинет	наблюдение
17.	09.01	Комплексное	1	Голосеменные - строение, размножение, значение в природе и жизни человека	Учебный кабинет	наблюдение
18.	16.01	Комплексное	1	Отличительные черты Покрытосеменных растений. Классы Однодольные и Двудольные – отличительные признаки.	Учебный кабинет	конференция
19.	23.01	Комплексное	1	Игра «Двудольные и Однодольные»	Учебный кабинет	викторина
20.	30.01	Лабораторная работа	1	Мир в капле воды из вазы с цветами. Хлорелла	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
21.	06.02	Лабораторная работа	1	Растительные волокна. Лён, хлопок.	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
22.	13.02	Лабораторная работа	1	Споры хвощей, плаунов и папоротников.	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий

23.	20.02	Лабораторная работа	1	Древесный ствол и срез сосны.	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
24.	27.02	Лабораторная работа	1	Классы Однодольные и Двудольные.	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
Царство Грибы, бактерии, лишайники.						
25.	06.03	Комплексное	1	Грибы – систематика, строение, размножение и экология	Учебный кабинет	собеседование
26.	13.03	Лабораторная работа	1	Мукор, дрожжи.	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
27.	20.03	Экскурсия	1	Лишайники в природе.	Учебный кабинет	наблюдение
28.	27.03	Практическая работа	1	Выращивание сенной палочки.	Учебный кабинет	Защита проектов
Зоология – наука о животных.						
29.	10.04	Комплексное	1	История зоологии как науки. Значение зоологии в жизни человека.	Учебный кабинет	Решение кроссвордов.
30.	17.04	Комплексное	1	Сходство и различия растительной и животной клетки. Многоклеточные животные.	Учебный кабинет	конференция
31.	24.04	Лабораторная работа	1	Изучение строения клетки одноклеточных и многоклеточных животных.	Учебный кабинет	анализ выполнения практических

						заданий
32.	08.05	Лабораторная работа	1	Клетки икры – откуда берутся рыбы? Клетки из мяса – что мы едим?	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
33.	15.05	Лабораторная работа	1	«Эти удивительные артемии».	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий
34.	22.05	Лабораторная работа	1	« Из чего мы состоим?»	Учебный кабинет	анализ выполнения практических заданий

