

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ МЕДВЕНСКИЙ РАЙОН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПАНИКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

307054, Курская область, Медвенский район, с.Паники, ул.Молодежная, д.137 б

Тел. (47146) – 4-66-67

Адрес эл.почты: [panikishcool@yandex.ru](mailto:panikishcool@yandex.ru)

Принято на педагогическом совете школы  
Протокол № 1  
от «27» августа 2024 г.

Председатель:  /А.А. Потопахин/

Утверждено  
Приказ № 264  
от «28» августа 2024 г.

Директор  /Н.В.Суровцева/

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Познавательная биология»  
естественнонаучная направленность**

с использованием оборудования центра естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»

возраст обучающихся 14-17 лет  
срок реализации 1 год, 72 часа

Составитель программы:  
Горбачева Инна Викторовна  
педагог дополнительного образования

с.Паники 2024 г.

# 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## «Познавательная биология»

### 1.1. Пояснительная записка

#### **Нормативно-правовые основания проектирования Программы**

Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (ред. от 25.12. 2024) «Об образовании в Российской Федерации»;

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05 2015 № 996-р.,

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 3 1.03 2022 № 678-р;

Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2024 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

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

Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России 391 от 05.08.2020 (ред. от 22.02.2024) «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.07. 2024 № 04-423 «Об исполнении протокола» (вместе с Методическими рекомендациями для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями)).

**Адресат программы:** дети в возрасте 13 – 15 лет.

В этом возрасте ребенок оказывается на пороге реальной взрослой жизни. Без достаточной уверенности в себе, принятия себя он не сможет определить свой дальнейший путь.

Центральным же новообразованием периода становится самоопределение, профессиональное и личностное. Создается так называемый жизненный план: старшеклассник решает, кем быть (профессиональное самоопределение) и каким быть в своей будущей жизни (личностное или моральное самоопределение).

Еще один момент, связанный с самоопределением, - изменение учебной мотивации. Старшеклассники, ведущую деятельность которых обычно называют учебно-профессиональной, начинают рассматривать учебу как необходимую базу, предпосылку будущей профессиональной деятельности. Их интересуют, главным образом, те предметы, которые им будут нужны в дальнейшем, их снова начинает волновать успеваемость, появляется сознательное отношение к учению

**Наполняемость группы:** 10 человек

**Объем программы –** 72 часа.

**Срок освоения программы:** 1 год

**Режим занятий:** один раз в неделю по 2 академических часа ( 45 мин), перерыв 5 мин

Набор в группы осуществляется через регистрацию заявки на интернет-портале АИС «Навигатор дополнительного образования Курской области» <https://p46.навигатор.лети>: зачисление в группы происходит в соответствии с возрастными нормами и представленным расписанием.

### **Форма реализации программы – очная.**

Реализация программы может осуществляться с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между педагогом и обучающимися. Образовательный процесс в этом случае предусматривает значительную долю самостоятельной работы учащихся.

Обучение с использованием дистанционных образовательных технологий может реализовываться комбинированно с традиционной формой обучения. Электронные образовательные ресурсы, используемые при применении дистанционных образовательных технологий:

Zoom <https://zoom.us/> — эта платформа для конференций дает возможность бесплатно организовывать встречи до 100 участников;

- Google Класс GoogleClassroom – бесплатный сервис для школ, некоммерческих организаций и всех, у кого есть личный аккаунт Google. Он упрощает диалог обучающихся и педагогов. Этот сервис позволяет экономить время при создании курсов, рассылке домашних заданий, общении с обучающимися и организации учебного процесса;

- Яндекс.Диск — [облачный сервис](#), позволяющий пользователям хранить свои данные на серверах в «облаке» и передавать их другим пользователям в [Интернете](#).

### **Особенности организации образовательного процесса**

Программой предусмотрено вариативное использование форм работы с обучающимися:

- фронтальная - одновременная работа со всеми детьми;
- коллективная - организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми;
- индивидуально-фронтальная - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповая - организация работы по малым группам (от 2 до 5 человек);
- коллективно-групповая - выполнение заданий малыми группами, последующая презентация результатов выполнения заданий и их обобщение;
- в парах - организация работы по парам;
- индивидуальная - индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

### **Основные подходы к образовательной деятельности:**

- личностно-ориентированный – предусматривает соответствие воспитания предметной деятельности, обусловленной возрастными возможностями и особенностями;
- интегрированный – предполагает ориентацию образовательной деятельности на разностороннее развитие воспитанников, что достигается за счет объединения предметов естественно-научного цикла и включение обучающихся в разнообразные виды деятельности;
- аксиологические - обуславливает ориентацию на социально-значимые, общечеловеческие ценности.

Программа предоставляет педагогу дополнительного образования возможность внесения изменений в содержание, связанных с постановочной деятельностью, участием в мероприятиях, индивидуальными потребностями и возможностями обучающихся.

## **2. Цель и задачи программы**

**Цель:** создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

### **Задачи:**

*Образовательные:*

- углубить теоретические и практические знания по биологии, географии, экологии,;
- сформировать системы знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, общих методах их изучения;
- научить видеть взаимосвязи в природных процессах, делать выводы из проведённых опытов, экспериментов, исследований.
- расширить знания по естественнонаучному направлению региона;

*Развивающие:*

- сформировать умения и навыки эколого-биологической и физико-химической учебно-исследовательской деятельности;
- развить умения в области исследовательской и проектной деятельности.
- сформировать и развить умения по оценке состояния окружающей среды;
- развить потребности в приобретении эколого-химических знаний;

*Воспитательные:*

- сформировать коммуникативную культуру, умение работать в группе;
- воспитать в детях бережное отношение и любовь к природе, окружающей среде.

### 3. Планируемые результаты

Пройдя Программу, обучающиеся получат расширенные знания по предмету химия; смогут результативно выступать на творческих химических конкурсах; повысят свой уровень экологической культуры; получают полное представление об окружающем мире с позиций химических явлений.

*Образовательные:*

- познакомить с теоретическими и практическими знания по географии, экологии, биологии;
- сформированы системы знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, общих методах их изучения;
- научились видеть взаимосвязи в природных процессах, делать выводы из проведённых опытов, экспериментов, исследований.
- расширили знания по естественнонаучному направлению региона;

*Развивающие:*

- сформированы умения и навыки эколого-биологической и физико-химической учебно-исследовательской деятельности;
- развили умения в области исследовательской и проектной деятельности.
- сформированы и развили умения по оценке состояния окружающей среды;
- развили потребности в приобретении эколого-химических знаний;

*Воспитательные:*

- сформирована коммуникативная культура, умение работать в группе;
- воспитали в детях бережное отношение и любовь к природе, окружающей среде.

### 4. Учебный план программы

Таблица 1

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Кол-во часов	Кол-во часов	Форма аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Раздел 1. Человек и его здоровье	6	1	5	опрос
2.	Раздел 2. Организм человека	48	13	35	контрольное задание

3.	Раздел 3. Первая медицинская помощь	17	5	12	тестирование
4.	Итоговое занятие. Резервы человеческого организма	1	-	1	контрольное задание
	Всего	72	19	53	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1. Человек и его здоровье

Теория: вводная диагностика. Знакомство обучающихся с содержанием программы, с предметом изучения. Инструктаж по технике безопасности. Биосоциальная природа человека. Понятие здоровья. Виды здоровья. Факторы, разрушающие здоровье. Связь окружающей среды и здоровья человека. Механизмы действия физических факторов на организм человека. Механизмы действия химических факторов на организм человека. Механизмы действия биологических факторов на организм человека. Главные законы здоровья. Составляющие здорового образа жизни.

Практика:

Характеристика видов здоровья.

Работа по группам (метод сэндвича) «Выявление физических, химических, биологических факторов, влияющих на организм человека».

Составление памятки «Основы здорового образа жизни».

### Раздел 2. Организм человека

Теория: Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Мышцы: их строение и значение. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав.

Просмотр видеофильмов о донорстве.

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Четыре типа дыхания. Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ).. Понятие об ароматерапии. Использование эфирных масел.

Обменные процессы в организме. Терморегуляция. Нормы питания. Витамины. Основные гиповитаминозы. Рациональное питание.

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости желудка, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение.

Гигиеническая оценка питьевой воды.

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий.

Эндокринная система.

Нервная система.

Практика:

Изучение клеток человека на готовых микропрепаратах.

Исследование свойств нормальной, жженной и декальцированной кости.

Проведение инструментальных анализов и функциональных проб. Оценка пульса, измерение артериального давления, оценка степени тренированности испытуемого.

Решение задач.

Проведение функциональных дыхательных проб с задержкой дыхания до и после физической нагрузки.

Качественное определение белков, жиров, углеводов в пищевых продуктах.

Составление дневного рациона питания с учётом энергетических затрат.

Качественное определение витамина С в яблочном соке йодометрическим методом.

Решение ситуационных задач.

Изучение строения кожи, волоса, ногтя (микро и макроскопическое).

Определение типов кожи на различных участках лица.

Демонстрация видеофильма из серии «Тело человека», схем строения эндокринных желез, таблиц биологической активности и точек приложения гормонов, фотографий больных с различными нарушениями функций эндокринных желез.

Аналитико – синтетическая функция коры больших полушарий.

Коленный и мигательный рефлексы. Обзорные схемы проводящих путей головного и спинного мозга.

Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Строение анализаторов

Пр. работа «Гимнастика для глаз». Тест на прозрачность хрусталика.

Творческое задание «Оптические иллюзии»,

«Хорошее настроение для глаз».

Определение остроты слуха.

Пр. занятие «Любимый запах».

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Работоспособность. Стрессоустойчивость.

Тест на внимание, память.

Демонстрация видеофильма из серии «Тело человека», модели торса человека, муляжей внутренних органов, таблиц, схем.

### **Раздел 3. Первая медицинская помощь**

Теория: Общие принципы оказания первой медицинской помощи.

Первая медицинская (доврачебная) помощь как возможность спасения человека при угрожающих его жизни состояниях. Классификация ран. Виды кровотечений. Вывихи - врожденные, приобретенные. Переломы - закрытые, открытые. Ожоги, причины, виды, степени.

Практика:

Этапы оказания первой медицинской помощи. Понятие об асептике и антисептике. Средства оказания первой помощи: перевязочный материал, шины, антисептики, табельные и подручные средства. Понятие о травме. Закрытые и открытые травмы.

Оказание ПМП с использованием подручных средств для иммобилизации конечностей. Способы транспортировки пострадавшего. ПМП при ушибах и растяжениях. Причины, клиника.

Обморожение. Воздействие низких температур на организм, первая помощь. Удушье. Отравление угарным газом. Общие принципы оказания первой медицинской помощи после прекращения поступления кислорода в легкие.

Искусственная вентиляция легких и массаж сердца. Признаки клинической

Приготовление материала для стерилизации. Остановка кровотечений. Наложение повязок, жгута.

Наложение шин, подручных средств.

Первая помощь при ожогах и обморожении.

Изучение техники искусственного дыхания (на манекене).

Первая помощь при несчастных случаях.  
Техника реанимации и при электротравмах.  
Первая помощь при отравлениях.  
Просмотр видеофильмов.

## II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год

Таблица 2

№	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	1 год, базовый	15 сентября 2024 года	май 2025 года	36	36	72 акад. часа	1 раз в неделю по 2 акад. часа	4 ноября, 1-8 23 февраля, 8 марта, 1и 9 мая	Декабрь, май

### 2.2. Оценочные материалы

В ходе реализации программы проводятся:

- тестирование (входной контроль);
- практическое задание/практическая работа (текущий контроль); - защита проекта (промежуточная аттестация).

Оценочные материалы представлены в Приложениях:

- примерный перечень вопросов для обсуждения (входной контроль) – Приложение 2;
- критерии оценивания выполнения практической работы и практических заданий – Приложение 3;
- задания к выставке проектов и критерии оценивания проектных работ – Приложение 4.

### 2.3. Формы аттестации.

- В течение срока обучения обучающиеся должны усвоить программу по дополнительному образованию. В качестве промежуточных результатов учитывается участие обучающихся в районных и областных конкурсах, школьных мероприятиях.

#### Защита проекта (Итоговая аттестация)

В ходе освоения программы применяются следующие методы отслеживания результативности: педагогическое наблюдение, тестирование, выполнения заданий, практических занятий, и т.д. Программой предусмотрены наблюдение и контроль за ее выполнением, развитием

личности учащихся, осуществляемые в ходе проведения анкетирования и диагностики. Результаты диагностики, анкетные данные позволяют корректировать образовательный процесс, лучше узнать детей, проанализировать межличностные отношения, выбрать эффективные направления деятельности по сплочению коллектива, пробудить в детях желание прийти на помощь друг другу.

- Результаты фиксируются в диагностической карте, представленной в таблице

Таблица 3

Сводная таблица результатов освоения программы

№п/п	ФИО обучающегося	Теоретические знания	Практические навыки	Итог

-

- Уровни освоения программы (в %):
- Низкий \_\_\_\_\_
- Средний \_\_\_\_\_
- Высокий \_\_\_\_\_

## 2.4. Методические материалы

### Педагогические технологии:

- личностно-ориентированное обучение;
- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- технологии исследовательской деятельности; - групповые технологии;
- педагогика сотрудничества.

### Методы обучения:

- наглядно-образный метод (использование наглядных пособий, обучающих и сюжетных иллюстраций, видеоматериалов и т.д.);
- словесные методы (рассказ, объяснение, беседа);
- практический метод (выполнение упражнений и практических заданий);
- интерактивные методы (взаимодействие обучающихся между собой); - проектный метод (подготовка итогового проекта); - метод контроля, самоконтроля и другие.

На занятиях могут использоваться элементы и различные комбинации методов обучения по выбору педагога.

### Алгоритм учебного занятия:

**I** этап – организационный. Задача: подготовить обучающихся к работе на занятии. Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроения, активизация внимания.

**II** этап – подготовительный. Задачи: настроить обучающихся на восприятие нового материала, мотивировать на учебно-познавательную деятельность. Содержание этапа: постановка темы, цели учебного занятия.

**III** этап – основной, направлен на актуализацию имеющихся и усвоение новых знаний и способов действий. Задача: восприятие и осмысление обучающимися нового материала. Содержание: использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей. Первичная проверка понимания. Использование практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующего материала, а также заданий для самостоятельной работы. Происходит закрепление знаний и умений, их обобщение и систематизация.



IV этап – контрольный. Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. Содержание: используются разнообразные виды устного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности, практические задания и т.д.

V этап – рефлексия. Задача: оценивается психологический климат на занятии, обучающиеся соотносят цели и задачи, которые были поставлены, и результаты своей деятельности.

#### Формы учебного занятия:

- по дидактической цели: вводное занятие, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений, навыков, комбинированное занятие и другие;

- по особенностям коммуникативного взаимодействия: практическое занятие, проектная деятельность, защита проектов, эксперимент и другие.

**Методические материалы:** наглядные пособия, раздаточный материал, мультимедийные презентации, видео-, фотоматериалы и т.д.

#### Дидактические и методические материалы

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела, темы	Дидактические и методические материалы
1.	Раздел 1. Человек и его здоровье	Перечень вопросов для обсуждения и критерии оценивания; инструкционная карта к практической работе и критерии оценивания выполнения.
2.	Раздел 2. Организм человека	Мультимедийные презентации, инструкционные карты к практическим работам, методические рекомендации по проведению практических работ по экологии, химическая посуда и реактивы.
3.	Раздел 3. Первая медицинская помощь	Мультимедийные презентации, инструкционные карты к практическим работам, методические рекомендации по проведению практических работ по экологии, химическая посуда и реактивы.
4.	Итоговое занятие. Резервы человеческого организма	Мультимедийные презентации, инструкционные карты к практическим работам, методические рекомендации по проведению практических работ по экологии, химическая посуда и реактивы.

#### 2.5. Условия реализации программы

##### Материально-техническое обеспечение:

для проведения занятий используются: кабинет химии, лаборантская с химической посудой и реактивами.

Кабинет оборудован столами с водой в кранах, вытяжным шкафом, демонстрационным столом, химической посудой, стульями в соответствии с государственными стандартами, мультимедийное оборудование, экран, звуковая колонка, ноутбук, флешкарта. Кабинет – сухое светлое помещение, отвечающее санитарно-техническим нормам, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением;

- **оборудование и материалы:**

• оборудование кабинета: столы и стулья, ноутбук, интерактивная панель, проектор, доска магнитно-маркерная;

- оборудование и материалы: средства индивидуальной защиты (халат, перчатки, очки), химические реактивы, аквадистиллятор, микроскопы, осветители для микроскопа, аналитические и лабораторные весы, лупа, термометр, фитолампа, лабораторная посуда (колбы, пробирки, цилиндры, пипетки и т.д.), набор микроскопических препаратов; гербарный пресс; семена растений, питательный грунт, емкости для посадки и др.

**- кадровое обеспечение программы.**

Педагог дополнительного образования, удовлетворяющий требованиям Профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 11 от 5 мая 2018 г. № 298н (зарегистрировано в Минюсте РФ 28 августа 2018 г.), владеющий знаниями и навыками в естественнонаучной области

**- информационное обеспечение:**

1. Единый национальный портал дополнительного образования детей: [Электронный ресурс]. URL: <http://dop.edu.ru>;
2. Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей – ресурсный центр естественнонаучной направленности: [Электронный ресурс]. URL: [https://eco.fedcdo.ru/?PAGEN\\_1=2](https://eco.fedcdo.ru/?PAGEN_1=2);
3. Канал по естественнонаучной направленности Федерального центра дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей – ресурсный центр естественнонаучной направленности: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/channel/UC6q3gjYnQyaJQBTwICWuYSw>.

## 2.6. Рабочая программа воспитания

**Цель** – создание условий для усвоения детьми основных норм и правил поведения в обществе.

**Задачи:**

- вовлечь обучающихся в разнообразные мероприятия, направленные на расширение общекультурных компетенций;
- включить обучающихся в общение со сверстниками, построенное на принципах уважения и доброжелательности;
- расширить представление о составляющих позиции активного социально-ответственного гражданина, формирующейся на основе общих национальных нравственных ценностей: семья, природа, труд и творчество, социальная солидарность и других.

**Формы и содержание деятельности:** проводятся тематические беседы, конкурсы, викторины, организуются просмотры видеороликов и т.д.

**Планируемые результаты**

В результате освоения программы у обучающихся:

- будут расширены общекультурные компетенции;
- будет налажено общение со сверстниками, построенное на принципах уважения и доброжелательности;
- будут расширены представления о составляющих позиции активного социально-ответственного гражданина.

**Работа с родителями/законными представителями** В рамках реализации программы организуется индивидуальная и коллективная работы с родителями (тематические беседы, консультации, родительские собрания, досуговые мероприятия).

Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 учебный год

Таблица 5

Сроки	Название мероприятия	Форма	Участники	Место проведения	Ответственный
Сентябрь	«Наш мир без террора»	Беседа	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Родительское собрание «Давайте дружить!»	Беседа Интерактивная игра	Родители	Кабинет	Горбачева И.В.
	«Приходите в гости к нам!»	Праздник	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
Октябрь	Участие в праздничном концерте ко дню пожилого человека «Давайте тряхнем стариной» . (внешкольный уровень)	Беседа Праздник	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Участие в праздничном концерте ко дню учителя «С любовью к Вам, Учителя» (школьный уровень)	Праздник	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Участие в праздничном концерте «Осень красками играет» в СДК (внешкольный уровень)	Праздник	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Акция «В защиту животных»	Акция	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
Ноябрь	Акция «Россия, Родина, единство»	Акция	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Урок мужества «Битва за Москву»	Беседа	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
Декабрь	Конкурс детского рисунка: «Я рисую свои права»	Выставка, конкурс	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Школьная викторина «Основной закон жизни»	викторина	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Спортивный праздник «День спасателя»	социальная игра	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Участие в новогоднем театрализованном представлении «Волшебный хоровод!»	Социальная игра	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
Январь	Урок мужества «День снятия блокады Ленинграда»	Беседа Игра	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.

	Линейка, посвященная Дню воинской славы России	беседа, видеопокказ	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Школьная викторина «Русские науки»	Праздник, игра	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
Февраль	Акция «О русском языке замолвите слово...»	Беседа Социальная игра Праздник	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Спортивно-игровая программа «Силушка богатырская»	Конкурс социальная игра	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
Март	Участие в праздничном концерте, посвященный 8 марта.	Акция Праздник	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Уроки Памяти «День воссоединения Крыма с Россией»	Беседа Игра	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Участие в театрализованном представлении «Сударыня Масленица. Проводы русской зимы» в СДК (внешкольный уровень)	беседа, видеопокказ, конкурс	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
Апрель	Уроки мужества «На орбите наш земляк»	Праздник, игра	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
Май	Акции: «Мы за чистоту» «Мир! Май! Чистый город!»	Акции Праздник	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Участие в линейке у стелы, погибших односельчан	Беседа	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
	Однодневный поход	Экскурсия, праздник, игра	Обучающиеся	Кабинет	Горбачева И.В.
Июнь	Итоговое родительское собрание	Беседа Социальная игра Праздник	Родители	Кабинет	Горбачева И.В.

## 2.7. Список используемой литературы Литература для педагога

1. Биология «Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность» - 6 класс линейный курс В. В. Пасечник, Вертикаль - Москва «Дрофа»-2020г
- 2.

3. Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб.: Амфора, 2015. – 319 с.
4. Анатомический атлас / Под ред. А. И. Бориса. – Минск, 2011. – 256 с.: ил.
5. Анатомия человека. Тело. Как это работает/ под общей редакцией П. Абрахамса: [пер.с англ. А. Анваера]. – М.: АСТ, 2018. 256 с.: ил.
6. Билич, Г. Л. Анатомия и физиология: большой популярный атлас / Г. Л. Билич, Е. Ю. Зигалова. – М.: Издательство «Э», 2017. – 272 с.: ил.
7. Садовниченко, Ю. А. Биология: пошаговая подготовка / Ю.А. Садовниченко. – М.: Эксмо, 2016. – 320 с.
8. Справочник по лекарственным растениям. / Под ред. Задорожного, А. М. – М.: Лесн.пром., 1988. – 415 с.
9. Свердлова Н.Д., Карташов С.Н., Радугина О.Г. Химия. Справочник для школьников и поступающих в вузы. М.: Аст-Пресс, 2016.

#### **Литература для обучающихся**

1. Афонькин С. Ю. Растения из Красной книги России: школьный путеводитель / С. Ю. Афонькин, СПб.: БКК, 2019. – 76 с.
2. Бернацкий А. С. Невероятные растения. От бактерий до орхидей / А. С. Бернацкий, М.: Вече, 2019. – 254 с.
3. Бернацкий А. С. Необычная жизнь обычных растений. Зеленые соседи / А. С. Бернацкий, М.: Вече, 2018. – 270 с.
4. Васильева А. Б. Мой гербарий. Листья дерева / А. Б. Васильева, М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 80 с.
5. Васильева А. Б. Мой гербарий. Цветы и травы / А. Б. Васильева, М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 79 с.
6. Воспитательный процесс: изучение эффективности: методические рекомендации/ под редакцией Е.Н. Степанова – М., 2016;
7. Каргина З.А. Практическое пособие для работы педагога дополнительного образования. – Изд. доп.- М.: Школьная Пресса, 2018;
8. Маленкова П.И. Теория и методика воспитания/ М., 2017;
9. Слостенин В.А. Методика воспитательной работы- изд.3-е-М, 2018.

#### **Литература для родителей**

1. Аксенова О. Невероятная ботаника / О. Аксенова, Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 69 с.
2. Шорыгина Т. А. Беседы о цветах и комнатных растениях / Т. А. Шорыгина, М.: Сфера, 2018. – 155 с.
3. Шорыгина Т. А. Травы. Какие они? Книга для воспитателей, гувернеров и родителей / Т. А. Шорыгина, М.: ГНОМ, 2019. – 72 с.
4. Яценко Т. Почему трава зеленая и еще 100 детских "почему" / Т. Яценко, СПб.: Питер, 2017. – 63 с

## Календарно – тематическое планирование ДОП «Познавательная биология»

№ п	Тема урока	К-во часов	Форма занятия, тип занятия	Место проведения
1.	Биосоциальная природа человека. Виды здоровья.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
2.	Факторы, формирующие и разрушающие здоровье	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
3.	Связь окружающей среды и здоровья человека.	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
4.	Механизмы действия физических, биологических и химических факторов на организм человека	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
5.	Главные законы здоровья.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
6.	Составляющие здорового образа жизни	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
7.	Организм человека.	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
8.	Общий обзор	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
9.	Опорно-двигательная система. Скелет.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
10.	Состав костей, связки и хрящи. Строение, функции скелетных мышц	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
11.	Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав.	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
12.	Группы крови. Резус-фактор. Тканевая совместимость. Переливание крови. Донорство	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
13.	Строение и работа сердца.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
14.	Круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
15.	Лимфа. Лимфообращение	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
16.	Предупреждение заболеваний сердца .	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
17.	Предупреждение заболеваний сосудов	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
18.	Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях.	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
19.	Голосовой аппарат. Регуляция дыхания	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
20.	Газообмен в легких и тканях.	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
21.	Проведение функциональных дыхательных проб с	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет

	задержкой дыхания до и после физической нагрузки			
22.	Болезни органов дыхания, их предупреждение.	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
23.	Гигиена дыхания. Ароматерапия	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
24.	Значение пищи и ее состав.	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
25.	Качественное определение белков, жиров, углеводов в пищевых продуктах	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
26.	Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике.	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
27.	Регуляция пищеварения	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
28.	Заболевания органов пищеварения	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
29.	Профилактика заболеваний органов пищеварения	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
30.	Обменные процессы в организме. Терморегуляция.	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
31.	Нормы питания. Составление дневного рациона питания с учётом энергетических затрат	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
32.	Витамины. Основные гиповитаминозы.	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
33.	Рациональное питание. Режим питания. Питание народов мира	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
34.	Мочевыделительная система. Строение и функции почек. Образование мочи. Регуляция мочевого выделения.	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
35.	Заболевания мочевыделительной системы и их профилактика	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
36.	Покровы тела. Строение и значение кожи. Изучение строения кожи, волоса, ногтя.	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
37.	Грибковые заболевания кожи, их предупреждение	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
38.	Эндокринная система. Железы внешней, внутренней смешанной секреции.	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
39.	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Нарушения работы эндокринных желёз	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
40.	Значение, строение НС	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
41.	Функционирование нервной системы	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
42.	Спинной и головной мозг.	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
43.	Определение безусловных рефлексов различных	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет

	отделов мозга			
44.	Анализаторы. Особенности зрительного восприятия окружающей среды.	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
45.	Строение глаза, сетчатки и фоторецепторных клеток	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
46.	Близорукость и дальнозоркость. Коррекция и профилактика. Болезни и травмы глаз (конъюнктивит, блефарит, ячмень).	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
47.	Первая помощь при инородном теле, химические и термические ожоги. Гигиена зрения. Роль питания. Цвет терапия	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
48.	Орган слуха у человека. Диапазон восприятия звуков человеком. Шкала Реймерса.	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
49.	Влияние шума на здоровье человека. Определение остроты слуха. Заболевание органов слуха. Гигиена слуха	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
50.	Орган равновесия. Особенности вестибулярного аппарата человека.	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
51.	Восприятие человеком высоты. Невесомость. Морская болезнь	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
52.	Орган обоняния. Роль запахов в природе и их восприятие человеком.	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
53.	Практическое занятие «Любимый запах». Заболевания носа. Ринит. Гайморит	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
54.	Язык-орган вкуса. Вкус и качество пищи.	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
55.	Общие принципы оказания первой медицинской помощи	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
56.	Общие принципы оказания первой медицинской помощи	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
57.	Понятие о ране. Классификация ран.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
58.	Первая помощь при ранениях	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
59.	Перевязочный материал.	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
60.	Правила наложения повязок	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
61.	Виды кровотечений и их характеристика.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет



62.	Первая медицинская помощь при кровотечениях.	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
63.	Вывихи, ушибы, растяжения, переломы костей	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
64.	Обморожения. Утопление. Удушье. Отравление угарным газом.	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
65.	Инородные тела дыхательных путей.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
66.	Электротравма. Повреждение позвоночника. Первая помощь	1	Беседа, презентация / получение новых знаний	Кабинет
67.	Отравления ядовитыми растениями, грибами.	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
68.	Аптечка первой помощи	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет
69.	Сердечно-легочная реанимация.	1	Беседа / получение новых знаний	Кабинет
70.	Способы транспортировки пострадавшего.	1	Беседа, экскурсия / получение новых знаний	Кабинет
71.	Резервы человеческого организма	1	Беседа, дискуссия / получение новых знаний	Кабинет
72.	<b>Итоговое занятие.</b>	1	Беседа, игра / получение новых знаний	Кабинет

**Примерный перечень вопросов для обсуждения (входной контроль)**

- 1) Интересно ли тебе наблюдать за химическими явлениями?
- 2) Стремись ли ты узнать что-то новое?
- 3) Пытаешься ли ты найти ответ, если что-то непонятно?
- 4) Есть ли у тебя домашние животные? Растения?
- 5) Пользовался (-ась) ли ты когда-нибудь микроскопом?
- 6) Проводил(а) ты когда-нибудь дома опыты/эксперименты?
- 7) Кем в будущее ты хотел(а) бы стать?
- 8) Выращивал ли ты когда-нибудь кристаллы?
- 9) Нравится ли тебе в школе урок химии? 10) Хотел(а) бы ты узнать что-то новое о химических веществах?

**Критерии оценивания:**

Уровень	Критерий оценки поведения
Отсутствие интереса	Интерес практически не обнаруживается. Исключение составляет яркий, смешной, забавный материал.
Реакция на новизну	Интерес возникает лишь на новый материал, касающийся конкретных фактов, но не теории
Любопытство	Интерес возникает на новый материал, но не на способы решения.
Устойчивый учебно-познавательный интерес	Интерес возникает к общему способу решения задач, но не выходит за пределы изучаемого материала
Обобщенный учебно-познавательный интерес	Интерес возникает независимо от внешних требований и выходит за рамки изучаемого материала. Ориентир на общие способы решения системы задач.

Уровни:

Шкала позволяет выявить уровень сформированности учебнопознавательного интереса в диапазоне шести качественно различающихся уровней, указанный в таблице.

Уровень 1 может быть квалифицирован как несформированность учебно-познавательного интереса; уровни 2 и 3 как низкий, уровень 4 – удовлетворительный, уровень 5 – высокий

**Практическая работа** – оценочный материал, направленный на проверку сформированности у обучающихся метапредметных и специальных умений (наблюдать, анализировать, обнаруживать связь явлений, фактов, использовать имеющиеся знания в новых ситуациях, устанавливать причинно-следственные связи) на основе предложенного материала в соответствии с поставленной познавательной задачей. Главная цель проведения практической работы заключается в выработке у обучающихся практических умений, связанных с обобщением и интерпретацией тех или иных научных материалов.

Для выполнения практической (лабораторной) работы по химии обучающийся обязан:

1. Ознакомиться с содержанием работы
2. Сформулировать и записать цель работы
3. Повторить правила техники безопасности при работе в кабинете химии
4. Записать оборудования и реактивы, необходимые для проведения работы
5. Составить план работы и провести работу (в парах или индивидуально, соблюдая технику безопасности)
6. Составить отчет о выполненной работе и оформить его в виде таблицы
7. Сделать вывод о выполненной работе

Ход работы	Наблюдения (признаки протекания химической реакции)	Вывод (объяснение, происходящих или не происходящих изменений)	Уравнения реакций (в молекулярном и ионном виде)

#### **Инструкция по технике безопасности при выполнении практической (лабораторной) работы по химии**

1. Во время работы необходимо соблюдать чистоту, тишину и порядок
2. Категорически запрещается в лаборатории принимать пищу, пить воду и пробовать вещества на вкус.
3. Нельзя приступать к работе, пока не пройден инструктаж по технике безопасности.
4. При проведении работы можно пользоваться только теми склянками, банками и т.п., на которых имеются четкие надписи на этикетках.
5. Склянки с веществами или растворами необходимо брать одной рукой за горлышко, а другой – поддерживать снизу за дно.
6. При переливании реактивов не наклоняйтесь над сосудами во избежание попадания капель жидкостей на кожу, глаза или одежду.
7. Для переноса жидкости из одной емкости в другую рекомендуется использовать склянки с пипеткой.
8. Сосуды с реактивами после использования необходимо закрывать пробками и ставить на соответствующие места.
9. Запрещается брать твердые вещества руками: используйте для этого шпатель.
10. Для определения запаха вещества следует осторожно, не наклоняясь над сосудом и не вдыхая глубоко, направлять на себя пары или газы легким движением руки.
11. Перемешивая содержимое пробирки, запрещается закрывать ее отверстие пальцем руки: используйте для этого пробку или перемешайте, слегка постукивая пальцем по нижней части пробки.
12. В случае разлива жидкости или рассыпания твердого вещества сообщите об этом учителю или лаборанту.

**Критерии оценивания выполнения практической работы и  
практических заданий**

Уровень выполнения	Показатели
Высокий	правильно определил цель опыта; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы; проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места, экономно использует расходные материалы). Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.
Базовый	опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; или было допущено два-три недочета; или не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или эксперимент проведен не полностью; или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.
Минимальный	не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно; или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки: в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию педагога.

**Задание к выставке проектов**

Необходимо представить проектные работы и результаты исследования для выставки согласно требованиям.

**Критерии оценивания проектных работ**

– новаторство и оригинальность;  
– качество изготовления, соблюдение технологии; – сложность выполнения; – качество представленных работ.

**Краткий план проведения конференции**

Тема проведения: «Мир опытов».

План проведения:

1. Организационный этап;
2. Представление и зачитывание докладов участников;
3. Обсуждение результатов;
4. Подведение итогов конференции.

