

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Сергиево-Посадская гимназия имени И.Б.Ольбинского»  
141300 г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, дом 30А  
тел. 8(254) 0-40-01, факс 8(254) 0-40-01

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ШМО учителей  
естественного цикла  
 Марлынова Н.В.  
Протокол ШМО от 05.06.2025г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ «Сергиево-Посадская  
гимназия имени И.Б. Ольбинского»  
 Филимонова О.Г.  
Приказ от 18.06.2025г. №164

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

естественно-научной направленности

### «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КЛУБ. БИОЛОГИЯ»

(Стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 13 –16 лет  
Срок реализации : 1 год

Автор-составитель: Марлынова Н.В.,  
педагог дополнительного образования,  
учитель биологии

Сергиево-Посадский городской округ  
2025

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Интеллектуальный клуб: биология» (далее - Программа) естественно-научной направленности.

Уровень Программы – стартовый.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами, регулирующими педагогический процесс в области дополнительного образования.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК — 641/09 «О направлении методических рекомендаций»
5. Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ в Московской области. Письмо Министерства образования Московской области от 24.03.2016 № Исх-3597/21в.
6. Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»
7. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного

государственного санитарного врача Российской Федерации  
от 28.09.2020 № 28.

8. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человеческих факторов среды обитания»
9. Устав МБОУ «Сергиево-Посадская гимназия имени И.Б. Ольбинского»
10. Образовательная программа МБОУ «Сергиево-Посадская гимназия имени И.Б. Ольбинского»
11. Локальные акты МБОУ «Сергиево-Посадская гимназия имени И.Б. Ольбинского»

В соответствии с Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р, содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Интеллектуальный клуб. Биология» ориентировано на удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном развитии; создание необходимых условий для личностного развития учащихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения; выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся; формирование мировоззрения.

### **Актуальность программы**

На сегодняшний день очевидно, что классическая система образования, устоявшаяся поколениями, делается всё более несовершенной, ведь все вокруг быстро изменяется, и система образования также не может оставаться постоянной. Необходимо движение вперед! Об этом заявляют многие и формируют различные модели будущей школы, идеальной школы, реализуя на практике идею возможности управлять будущим. От того, каким мы сделаем наш сегодняшний день, зависит наше стабильное завтра. Ведь они – наши дети, приходящие в школу, в недалеком будущем станут хозяевами страны и мира. Поэтому научной и педагогической общественностью нашей страны большой акцент делается на содержание образования в школе.

Образование в средней школе наряду с математическим, гуманитарным, социально-экономическим, физическим и технологическим обеспечивает всестороннее развитие личности школьника, готовит подрастающее поколение к самостоятельной жизни. Оно вносит вклад в достижение общей педагогической цели школы, обеспечивая усвоение учащимися основ науки, развитие мыслительных и творческих способностей, формируя научное мировоззрение.

### **Новизна и отличительные особенности программы**

Анализ современного состояния общественной жизни свидетельствует о том, что обществу необходимы личности, важнейшими качествами которых становится инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, готовность обучаться в течение всей жизни. Таким образом, проблема развития творческого и интеллектуального потенциала обучающихся очевидна. Занятия направлены на формировании биологической, экологической, медицинской грамотности, а также соответствующих компетентностей: умений проводить наблюдения, ставить опыты, заботиться о здоровье, проводить поиск информации в энциклопедиях и других изданиях, в видеотеке, в электронных носителях, в интернете, на экскурсиях, из рассказов взрослых, медицинских передачах, журналах, газетах.

### **Педагогическая целесообразность**

В программе кружка учтены современные идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые способствуют формированию у обучающихся российской гражданственной идентичности, коммуникативных качеств личности и овладению навыками самостоятельного приобретения новых знаний — умения учиться.

### **Возрастные особенности обучающихся**

Группа комплектуется из гимназистов девятой параллели, учащихся 14-16 лет. Центральная линия развития в этом возрасте – стремление к самоактуализации. В гимназии обучаются дети с высоким интеллектуальным потенциалом, у них ярко выражена познавательная мотивация. Любознательность, стремление глубже понять логические закономерности, попробовать себя в решении интересных интеллектуальных задач характерны для гимназистов. Участие учащихся в

конкурсах и олимпиадах по разным предметам способствует формированию стремления к достижениям и уверенности в себе.

Посещение занятий данного кружка не является обязательным, в группу учащиеся зачисляются по их желанию, при этом не проводится контроль уровня знаний с выставлением оценки.

### **Цель программы:**

Повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий.

### **Общие задачи программы:**

#### ***Образовательные***

- обеспечение школьников основной и главной теоретической информацией;
- формирование связи между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
- подготовка необходимой базы для освоения предмета в старших классах;

#### ***Воспитательные***

- расширение кругозора учащихся, повышение мотивации к обучению, социализация учащихся через самостоятельную деятельность.
- формирование способности самостоятельно приобретать, применять и пополнять знания, извлекать информацию из различных источников;
- приобретение учащимися опыта деятельности по решению проблемных вопросов;
- формирование мотивов учения и воли к достижению учебных целей, овладение навыками контроля и оценки своей деятельности;

#### ***Развивающие***

- развитие умений анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи при решении тестовых заданий.
- развитие мышления: формирование умений доказывать, анализировать, находить сходства и различия в тех или иных явлениях и вопросах, строить логические умозаключения;
-

- организация познавательной деятельности учащихся: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств, способствование самоопределению гимназистов, сознательному выбору профессии;

### **Воспитательный потенциал Программы**

Направленность на формирование ЗОЖ, формирование адекватного поведения, направленного на профилактику заболеваний, формирование экологического мышления.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Объём программы – 36 часов. Календарно-тематический план предусматривает 1 час неделю (одно занятие – один академический час). Основными формами занятий кружка являются практические занятия по решению проблемных, биологических вопросов и задач, проведение игр, бесед, лекций.

Направленность программы: естественно-научная.

### **Режим реализации программы**

Срок реализации Программы	1 год	
Язык преподавания	русский	
Форма организации педагогического процесса	занятие	
Форма обучения	очная	
Возраст обучающихся	14-16 лет	
Количественный состав группы	До 30 чел.	
Состав группы	постоянный, разновозрастный	
Количество учебных часов	в неделю	в год
	1	32

### **Формы организации образовательного процесса**

Групповая, мелкогрупповая

#### **Типы занятий**

Комбинированный, практический, теоретический

#### **Формы организации занятия:**

**Теоретические занятия** – проводятся в виде бесед, лекций, показа демонстрационного и иллюстрационного материала.

**Практические занятия** – проводятся в виде семинаров, лабораторных работ,

экскурсий, дней здоровья, тренингов, круглых столов. А также в форме исследовательских работ, оформлении тематических альбомов, стендов, раскладушек, стенгазет, составление и распространение листков здоровья.

### **Формирование контингента**

контингент формируется из числа обучающихся 9 классов МБОУ «Сергиево-Посадская гимназия имени И.Б. Ольбинского» без предварительного отбора,

## **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Темы разделов	Форма проведения занятия	Кол-во часов	Практические занятия	Форма контроля, показатели
1	Тема 1 Биология как наука. Методы биологии	беседа	1		Включённость , активность
2	Тема 2 Признаки живых организмов	беседа	4	1	Включённость активность Качество записей в тетради
3	Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы	беседа работа с литературой презентации	7	2	Включённость активность Качество записей в тетради
4	Тема 4 Человек и его здоровье	презентация работа с литературой	14	6	Включённость активность Качество записей в тетради
5.	Тема 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды	беседа работа с литературой	3	1	Включённость активность Качество записей в тетради
6	Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА»	беседа работа с литературой	3	2	Качество выполнения заданий

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Тема 1 Биология как наука. Методы биологии ( 1 ч.)**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

### **Тема 2 Признаки живых организмов (4 ч)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы.

Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембранны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды.

Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке.

Вирусы – неклеточные формы жизни.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот. Матричный принцип воспроизведения информации. Комплémentарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК. Жизненный цикл клетки. Интерфаза.

Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса.

Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетки. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез.

Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч)**

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.

Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека.

Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений.

Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

### **Тема 4 Человек и его здоровье (14 ч)**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его

роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга.

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммунитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов.

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов.

Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов.

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических

потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха.

Приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом, спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях, повреждении зрения.

### **Тема 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (3 ч)**

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.

Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агрокосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере.

Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь

других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

## **Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА» (3 ч)**

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации

### **ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. Готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учетом устойчивых познавательных интересов;
3. Развитие нестандартного, логического мышления; личностное самоопределение;
4. формирование активной жизненной позиции;
5. Творческая самореализация личности .

Метапредметными результатами обучения являются:

1. Развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели;
2. Отбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
3. Владение основами самоконтроля и самооценки;
4. Коммуникативные умения;
5. Умение кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

На основании этой программы составлено примерное тематическое планирование. Для решения обозначенных задач используются формы и методы работы, направленные на реализацию деятельностного подхода в обучении,

служащие формированию осознанного отношения к собственной деятельности у учащихся, развивающие навыки исследовательской работы.

### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов (формы контроля, оценочные материалы):**

Педагогический контроль по программе «Интеллектуальный клуб: биология» предусматривает несколько этапов и уровней.

Предварительный (входной) контроль направлен на выявление знаний, умений и навыков учащихся по предмету или разделу, который будет изучаться. Он позволяет определить исходный уровень знаний и умений, чтобы использовать его как фундамент, ориентироваться на допустимую сложность материала. Проводится в форме анкетирования.

Текущий контроль осуществляется в повседневной работе с целью проверки усвоения предыдущего материала и выявления пробелов в знаниях учащихся. Ведущая задача текущего контроля – регулярное управление деятельностью учащихся и ее корректировка. Он позволяет получить непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения материала и на основе этого оперативно вносить изменения в учебный процесс. Проходит в форме тестирования, беседы, ответа на проблемные и занимательные вопросы, дискуссии, проектно-исследовательская работа, выступление на конференциях, творческий отчет о экскурсии, о проведении опыта, о проведении внеклассного мероприятия или занятия, защита творческих работ, презентаций, отчетная выставка.

Методы контроля и самоконтроля: педагогическое наблюдение, формирование портфолио творческих достижений и рабочих материалов педагогом и обучающимися, участие в различных конкурсах, олимпиадах, конференциях естественнонаучной направленности. Решение экологических задач, проблем, ситуаций тестов, написание проектных и исследовательских работ.

Итоговый контроль проводится в конце года, он направлен на проверку конкретных результатов обучения, выявления степени усвоения учащимися системы знаний, умений и навыков, полученных в процессе занятий на кружке «Человек его здоровье». Формами контроля могут служить написание исследовательских работ и проектов.

Подобная организация учета знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого обучающегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый обучающийся будет значимым участником деятельности.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:**  
открытые занятия, участие в конкурсном движении.

### *Методические материалы*

#### **Алгоритм учебного занятия:**

Информативная часть занятия

Практические задания

Для решения обозначенных задач используются формы и методы работы, направленные на реализацию деятельностного подхода в обучении, служащие формированию осознанного отношения к собственной деятельности у учащихся, развивающие навыки исследовательской работы. Реализация заявленных в настоящей программе целей и задач осуществляется благодаря использованию системы следующих **методов и методических приемов**:

**Методы:** словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой, лекции;

репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений; частично-поисковые методы;

исследовательские методы.

**Методические приемы:** развитию логического мышления способствуют *задания на установление причинно-следственных связей, явлений; на выявление сходства и различия строения, процессов жизнедеятельности организмов;* развитию познавательной активности помогает *использование биологических задач, учебных видеофильмов, презентаций, экскурсий в музеи, встречи с выпускниками СПГ и т.д.;*

Язык предмета осваивается через *тренинги, участие в научно-практических конференциях разного уровня* (гимназического, муниципального, регионального) и т.д.

В процессе обучения осуществляется дифференцированный подход.

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>№</b>	<b>Наименование средств обучения</b>	<b>Чем представлены</b>
1	Модели	сердце млекопитающего, глаз млекопитающего, скелет человека на штативе (85 см), торс человека (малый – 42 см), почка в разрезе, мозг в разрезе, гортань в разрезе, ухо, глаз человека, аппликация «Деление клетки», аппликация «Развитие хордовых», череп человека с раскрашенными костями
2	Печатная продукция	- учебные таблицы; -учебники; -портреты ученых
3	Экранно-звуковая продукция	-видеопрезентации; -видеофильмы: «Анатомия человека», «Гигиена питания», «Воспитание осанки и профилактика сколиоза у детей», «Значение тренировки сердца», «Кожа и гигиена одежды», «Секреты нашего сердца». «Сотая загадка мышц» и др.
4	Технические средства	-компьютер; -проектор; -экран
5	Приборы и лабораторное оборудование	микроскопы, лупы, микроскоп школьный 2П-3М, набор хим. посуды и принадлежностей для дем, работ, набор инструментов препаратальных, набор хим. посуды и принадлежности, для лаб. работ и т.д

### **Методическое обеспечение программы:**

- справочная литература;
- словари по биологии и экологии;
- медицинская энциклопедия
- методические пособия;
- индивидуальные карточки для работы.

### **Информационные ресурсы ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. – Ярославль: «Академия развития», 1997.-128 с.
2. Биология ГИА-9 класс –./ А.А.Кириленко, С.И.Колесников. – Ростов-на-Дону. «Легион», 2022.
3. Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2020.
4. Лернер Г.И. Уроки биологии. Животные.7, 8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. М.:ЭКСМО, 2018.
5. Лернер Г.И. Уроки биологии. Человек: анатомия, физиология гигиена. 8, 9 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.:ЭКСМО, 2016.
6. В.Н.Фросин, В.И. Сивоглазов Готовимся к ЕГЭ. Растения. Грибы. Лишайники. И: Дрофа, 2019 год
7. В.Н.Фросин, В.И. Сивоглазов Готовимся к ЕГЭ. Биология. Животные., И: Дрофа, 2019 год
8. В.Н.Фросин, В.И. Сивоглазов Готовимся к ЕГЭ. Биология. Человек., И: Дрофа, 2018 год

## **ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

1. Биология Бактерии, грибы, растения 5 класс. Учебник. Вертикаль. ФГОС / Пасечник В. В. – М.: Дрофа, 2020.
2. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: рабочая тетрадь (с тестовым зад. ЕГЭ). ВЕРТИКАЛЬ. (ФГОС) / В. В. Пасечник. Дрофа, 2020.
3. Биология. Покрытосеменные растения. 6 класс. Учебник. Вертикаль. ФГОС / Пасечник В. В. – М.: Дрофа, 2019.
4. Биология. Покрытосеменные растения. 6 кл.: рабочая тетрадь (с тестовым зад. ЕГЭ). ВЕРТИКАЛЬ. (ФГОС) / В. В. Пасечник. Дрофа, 2019.
5. Биология. Животные. 7 класс. Учебник. Вертикаль. ФГОС / Латюшин В. В. – М.: Дрофа, 2019.
6. Биология. Животные. 7 кл.: рабочая тетрадь (с тестовым зад. ЕГЭ). ВЕРТИКАЛЬ. (ФГОС) / В. В. Латюшин. Дрофа, 2019.
7. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н., Биология, 8 класс, М., Дрофа, 2020

8. Колесов Д.В., Рабочая тетрадь к учебнику Д.В. Колесова «Биология. 8 класс»,

М., Дрофа, 2020.

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

*Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа*

*Интеллектуальный клуб: биология*

**Уровень программы - стартовый**

**Год обучения – 1**

**Педагог дополнительного образования - учитель биологии**

месяц	неделя	Темы разделов	Форма проведения занятия	Кол-во часов	Практические занятия	Форма контроля, показатели
сентябрь	1	Тема 1 Биология как наука. Методы биологии	беседа	1		Включённость , активность
Сентябрь Октябрь	2,3,4 1	Тема 2 Признаки живых организмов	беседа	4	1	Включённость активность Качество записей в тетради
Октябрь Ноябрь	2,3,4 1,2,3,4	Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы	беседа работа с литературой презентации	7	2	Включённость активность Качество записей в тетради
Декабрь Январь Февраль март	1,2,3,4 2,3,4 1,2,3, 1,2,3, 4	Тема 4 Человек и его здоровье	презентация работа с литературой	14	6	Включённость активность Качество записей в тетради
Апрель	1,2,3,4	Тема 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды	беседа работа с литературой	3	1	Включённость активность Качество записей в тетради
май	2,3,4	Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА»	беседа работа с литературой	3	2	Качество выполнения заданий
				32		