

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Салбинская средняя общеобразовательная школа»**

Адрес: 662831 Красноярский край, Ермаковский район, с. Салба, ул. Школьная  
д.10. тел 8(39138)34444 email: [salba18@yandex.ru](mailto:salba18@yandex.ru)

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Бабич Е.И.

Протокол № 1 от «30»  
август 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Тимошенко И.Н.

Приказ № 01-03-180\01 от  
«01» сентябрь 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Я и биологический проект»**

Уровень реализации рабочей программы расширенный

для 5-9 классов

Программу разработал

учитель биологии и химии

Бабич Елена Ивановна

(высшая квалификационная категория)

с. Салба 2022г

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности составлена на основе:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ( с изменениями);
2. Приказа министерства просвещения российской федерации от 11 февраля 2022 года N 69 «О внесении изменений в порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
4. ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287;
5. Учебного плана образовательного учреждения;
6. Основной образовательной программой основного общего образования 2011 г. МБОУ «Салбинская СОШ»,
7. Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МБОУ «Салбинская СОШ»
8. Примерной программы основного общего образования «Биология. Базовый уровень (для 5- 9 классов образовательных организаций).

**Цель** данной программы — сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные учебные умения и навыки, и, таким образом, сделать детей активными участниками учебного процесса, заинтересованными в полноценных образовательных результатах.

Основными **задачами** курса являются:

- развитие познавательных процессов: мышления, восприятия, внимания, памяти, воображения у обучающихся на основе развивающего предметно-ориентированного тренинга;
- формирование учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыследеятельности, освоение рациональных способов её осуществления на основе учёта индивидуальных особенностей учащихся;
- формирование собственного стиля мышления;
- формирование учебно-информационных умений и освоение на практике различных приёмов работы с разнообразными источниками информации, умений структурировать информацию, преобразовывать её и представлять в различных видах;
- освоение приёмов творчества и методов решения творческих задач;

Практическая часть программы реализуется с использованием оборудования «Точки роста»

#### **Место курса внеурочной деятельности «Я и биологический проект» в учебном плане школы**

Данная программа предусматривает изучение биологии в объёме 170 часов за пять лет обучения: из расчёта 1 час в неделю с 5 по 9 класс соответственно.

-УМК учебного предмета/учебного курса (в том числе внеурочной деятельности) для педагога:

Гин А.А. Креатив-бой: как его провести

Гин А.А. Необычное в обычном. 100 креативных решений

Приорова Е. М. Экологическая культура и здоровье человека. Практикум.5-7 классы.

Смирнов И. А., Мальцевская Н. В. Исследовательские и проектные работы по биологии. 5-9 классы.

-УМК учебного предмета/учебного курса (в том числе внеурочной деятельности) для обучающихся.

Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И. Чему природа учит человека? 5-6 классы

Леонтович А. В., Смирнов И. А., Саввичев А. С. Проектная мастерская. 5-9 классы

Пинженина С.В., Титаренко Н.Н., Корлыханова Н.Н., Шпагина О.Н. Проектные задачи и эксперименты

**Содержание внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

**ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ. 5 класс. 34 часа**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Формы организации</b>	<b>Виды деятельности</b>
1	Комплексная диагностическая работа по естествознанию	Индивидуальные	Диагностика уровня сформированности функциональной грамотности
2	Проектные задачи и эксперименты	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практические задания Проектная Экспериментальная
3	Открытые задачи	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практические задания Игровая

**ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ. 6 класс. 34 часа**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Формы организации</b>	<b>Виды деятельности</b>
1	Комплексная диагностическая работа по естествознанию	Индивидуальные	Диагностика уровня сформированности функциональной грамотности
2	Проектные задачи и эксперименты	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практические задания Проектная Экспериментальная Исследовательская
2	Исследовательские проекты ГлобалЛаб	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практические задания Проектная Экспериментальная Исследовательская
4	Изобретательские и исследовательские задачи	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Изобретательская Проектная Экспериментальная Исследовательская

**КРЕАТИВНЫЕ ЗАДАЧИ И ПРОЕКТЫ. 7 класс. 34 часа**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Формы организации</b>	<b>Виды деятельности</b>
1	Комплексная диагностическая работа по естествознанию	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Диагностика уровня сформированности функциональной

			грамотности
2	Исследовательские проекты ГлобалЛаб	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практические задания Проектная Экспериментальная Исследовательская
3	Открытые задачи	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практические задания Проектная Экспериментальная Исследовательская
4	Игровые проекты	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Проектная

### БИОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. 8 класс. 34 часа

№	Тема	ЭтаФормы организации	Виды деятельности
1	Что такое моделирование? Типы моделей. Натурное моделирование	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практические задания и
2	Индивидуальный проект	Индивидуальные	Практические задания, Проектная Компьютерный практикум
3	Открытые задачи	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Проектная Экспериментальная Исследовательская
4	Моделирование в биологии	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Моделирование
5	Игровой проект	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Проектная

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ. 9 класс. 34 часа

№	Тема	. Формы организации	Виды деятельности
1	Индивидуальный учебный проект Виды проектов Ситуация и проблема. Постановка цели. Формулирование темы.	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практическая работа Мозговой штурм (проблема, цель, тема проекта)
4	Исследовательский проект	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практическая работа Анкетирование респондентов
5	Способы первичной обработки информации	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практическая работа Обработка анкет, представление результатов анкетирования
6	Сам себе эксперт Подготовка к защите проекта	Фронтальные, индивидуальные, групповые	Практическая работа Знакомство с памяткой «Как подготовиться к публичному

			выступлению». Коллективное обсуждение проблем: «Что такое защита», «Как правильно делать доклад», «Как отвечать на вопросы».
7	Индивидуальный проект ГлобалЛаб	Индивидуальные	Практическая работа Анкетирование респондентов Обработка анкет, представление результатов анкетирования

### Планируемые результаты освоения программы

#### ЛИЧНОСТНЫЕ:

- самоопределение (жизненное, личностное и профессиональное) - самостоятельный выбор человеком своего жизненного пути, целей, ценностей, нравственных норм, будущей профессии и условий жизни;
- определение обучающимися целей для всех сфер жизни во временной перспективе (содержательных, конкретных, достижимых жизненных планов);
- познание себя, формирование адекватной самооценки;
- осознание обучающимися цели (результата) и мотивов (побуждающих сил и факторов) учебной деятельности;
- выбор уровня результатов на основе самоопределения: построение индивидуальной образовательной траектории;
- развитие познавательных мотивов учебной деятельности;
- саморазвитие морального сознания (ориентация в морально-нравственных основах поведения) — становление субъектной позиции морального поведения на основе расширения репертуара социальных ролей и обогащения социального опыта.
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях, готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к осуществлению природоохранной деятельности).

#### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

##### Универсальные познавательные действия

*Базовые логические действия:* • устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать

критерии для выявления закономерностей и противоречий; • выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; • делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; • самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

*Базовые исследовательские действия:* • использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; • формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение; • проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой; • оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента; • самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений; • прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах; анализ проблемной ситуации, выявление проблемного вопроса, формулировка проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера, решение проблемы; • самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; • моделирование (графическая или знаково-символическая форма предъявления информации); • проведение исследований, в том числе с использованием и преобразованием моделей с целью выявления закономерностей; • представление (изложение) результатов исследования или продуктов проектных работ; оформление результатов деятельности как конечного продукта – умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;

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

### **Универсальные коммуникативные действия**

*Общение:* • воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ; • выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; • распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; • понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения; • в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения; • сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; • публично представлять результаты выполненного биологического проекта; • самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в

соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

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

### **Универсальные регулятивные действия**

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

*Самоконтроль (рефлексия):* • владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; • давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; • учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; • объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; • вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; • оценивать соответствие результата цели и условиям.

*Эмоциональный интеллект:* • различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; • выявлять и анализировать причины эмоций; • ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого; • регулировать способ выражения эмоций.

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

### **Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся**

Программа «Я и биологический проект» ориентирована на работу с детьми среднего школьного возраста (5 – 9 класс) в системе внеурочной деятельности образования в области естественнонаучной направленности.

Программа курса направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов. Программа предполагает освоение способов научно-исследовательской и проектной деятельности на понятийном аппарате предметов естественнонаучного цикла.

Специфика курса заключается в особенностях проектной деятельности обучающихся, что в значительной степени связано с ориентацией на получение проектного результата, обеспечивающего решение прикладной задачи и имеющего конкретное выражение: продукт как материализованный результат, процесс как работа по выполнению проекта, защита проекта как иллюстрация образовательного достижения обучающегося и ориентирована на формирование и развитие метапредметных и личностных результатов обучающихся.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся проводится по направлениям:

- исследовательское;
- прикладное;
- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.

В ходе реализации настоящей программы могут применяться такие виды проектов (по преобладающему виду деятельности), как: информационный, исследовательский, творческий, социальный, прикладной, игровой, инновационный.

Количество участников в проекте может варьироваться, так, может быть индивидуальный или групповой проект. Проект может быть реализован как в короткие сроки, к примеру, за один урок, так и в течение более длительного промежутка времени.

Форма организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях:

- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;
- исследовательская практика обучающихся;
- образовательные экспедиции – экскурсии с четко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля. Образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе и исследовательского характера;

### **Система оценки достижения планируемых результатов**

Формы представления результатов проектной деятельности:

- макеты, модели, рабочие установки, схемы, план-карты;
- постеры, презентации;
- альбомы, буклеты, брошюры, книги;
- эссе, рассказы, стихи, рисунки;
- результаты исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров;
- документальные фильмы, мультфильмы;
- выставки, игры, тематические вечера, концерты;
- сценарии мероприятий;
- веб-сайты, программное обеспечение, компакт-диски (или другие цифровые носители) и др.



Результаты также могут быть представлены в ходе проведения конференций, семинаров и круглых столов.

Итоги учебно-исследовательской деятельности могут быть, в том числе, представлены в виде статей, обзоров, отчетов и заключений по итогам исследований, проводимых в рамках исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров, исследований по различным предметным областям, а также в виде прототипов, моделей, образцов.

Работы учащихся, соответствующие основным требованиям, представляются на научно-практической конференции, используются в оформлении кабинета биологии, в качестве наглядных пособий, участвуют в конкурсах учебно-исследовательских и проектных работ различных уровней.

На протяжении всего процесса обучения дети учатся правильно анализировать и оценивать свою работу, их оценочная деятельность предусматривает следующие этапы:

- оценка педагога;
- совместная оценка учащегося и педагога;
- самооценка;
- участие в конкурсах и научно-практических конференциях учебно-исследовательских и проектных работ.

**Тематическое планирование  
ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ. 5 класс. 34 часа**

<b>№ занятия</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>		Комплексная диагностическая работа по естествознанию	<b>1</b>
<b>2 - 3</b>		Проектная задача «Расписание уроков»	<b>2</b>
<b>4 - 5</b>		Проектная задача «Зарница»	<b>2</b>
<b>6 – 7</b>		Эксперимент «Что быстрее намокнет»	<b>2</b>
<b>8 - 9</b>		Проектная задача «Сказка и не только»	<b>2</b>
<b>10-11</b>		Эксперимент «Косы и пучки»	<b>2</b>
<b>12-13</b>		Открытые задачи Как решать открытые задачи	<b>2</b>
<b>14-15</b>		Изобретательские задачи «Светофоры для дальтоников»	<b>2</b>
<b>16-17</b>		Исследовательские задачи «Поспели вишни в саду и дяди Вани»	<b>2</b>
<b>18-19</b>		Тренировочный Креатив-бой	<b>2</b>
<b>20-21</b>		Креатив – бой с 6 классом	<b>2</b>
<b>22-23</b>		Проектная задача «Аквариум с рыбками»	<b>2</b>
<b>24-25</b>		Проектная задача «Турнир чемпионов»	<b>2</b>
<b>26-27</b>		Эксперимент «Шарики в бутылках»	<b>2</b>
<b>28-29</b>		Проектная задача «Обед в кафе»	<b>2</b>
<b>30-31</b>		Эксперимент «Дорога сквозь открытку»	<b>2</b>
<b>32-33</b>		Комплексная диагностическая работа по естествознанию	<b>2</b>
<b>34</b>		Промежуточная аттестация	<b>1</b>

**ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ. 6 класс. 34 часа**

<b>№ занятия</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1		Комплексная диагностическая работа по естествознанию	1
2-3		Проектная задача «Компьютерная игра»	2
4-5		Проектная задача «Аквариум с Данио»	2
6-7		Исследовательский проект «Коллекция видоизмененных побегов» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/vershki_i_koreshki.ru.html#.XfMDDuwzaHs">https://globallab.org/ru/project/cover/vershki_i_koreshki.ru.html#.XfMDDuwzaHs</a>	2
8-9		Исследовательский проект «Морфология простого листа» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/morfologija_prostogo_lista.ru.html#.XfL-G-wzaHs">https://globallab.org/ru/project/cover/morfologija_prostogo_lista.ru.html#.XfL-G-wzaHs</a>	2
10-11		Исследовательский проект «Морфология сложного листа» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/morfologija_slozhnogo_lista.ru.html#.XfL-HuwzaHs">https://globallab.org/ru/project/cover/morfologija_slozhnogo_lista.ru.html#.XfL-HuwzaHs</a>	2
12-13		Исследовательский проект «Портрет семени» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/portret_semeni.ru.html#.XfL96uwzaHs">https://globallab.org/ru/project/cover/portret_semeni.ru.html#.XfL96uwzaHs</a>	2
14-15		Изобретательские задачи «Чтобы синицы нашли вредителей»	2
16-17		Исследовательские задачи «Странные апельсины»	2
18-19		Тренировочный Креатив-бой	2
20-21		Креатив – бой с 5 классом	2
22-23		Исследовательский проект «Изучаем растения в безлистный период» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/izuchaem_pobegi_i_pochki_v_bezlistnom_sostojanii.ru.html#.XfMKQuwzaHs">https://globallab.org/ru/project/cover/izuchaem_pobegi_i_pochki_v_bezlistnom_sostojanii.ru.html#.XfMKQuwzaHs</a>	2
24-25		Проектная задача «Тополя ...тополя»	2
26-27		Эксперимент «Магнитная бумага»	2
28-29		Проектная задача «Поход в цирк»	2
30-31		Эксперимент «Мокрая радуга»	2
32		Комплексная диагностическая работа по естествознанию	1
33		Промежуточная аттестация	1
34		Экскурсия. Изучение цветущих весенних растений	1

**КРЕАТИВНЫЕ ЗАДАЧИ И ПРОЕКТЫ. 7 класс. 34 часа**

<b>№ занятия</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>		Комплексная диагностическая работа по естествознанию	<b>1</b>
<b>2 - 3</b>		Исследовательский проект «Какого цвета осень?» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/kakogo_tsveta_osen.ru.html#.XfMEfOwzaHt">https://globallab.org/ru/project/cover/kakogo_tsveta_osen.ru.html#.XfMEfOwzaHt</a>	<b>2</b>
<b>4 - 5</b>		Исследовательский проект «Калейдоскоп любимых плодов» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/kaleidoskop_ljubimyh_plodov.ru.html#.XfMFzewzaHt">https://globallab.org/ru/project/cover/kaleidoskop_ljubimyh_plodov.ru.html#.XfMFzewzaHt</a>	<b>2</b>
<b>6-7</b>		Исследовательский проект «Лишайники отстают?» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/lishainiki_otstupajut.ru.html#.XfL_FewzaHs">https://globallab.org/ru/project/cover/lishainiki_otstupajut.ru.html#.XfL_FewzaHs</a>	<b>2</b>
<b>8-9</b>		Исследовательский проект «Что растет на окошке» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/tchto_rastet_na_okoshke_u_menja_v_gorshotchke.ru.html#.XfMFPewzaHs">https://globallab.org/ru/project/cover/tchto_rastet_na_okoshke_u_menja_v_gorshotchke.ru.html#.XfMFPewzaHs</a>	<b>2</b>
<b>10-11</b>		Открытые задачи Как решать открытые задачи	<b>2</b>
<b>12-13-</b>		Изобретательские задачи «Рассада с прямыми стеблями»	<b>2</b>
<b>14-15</b>		Исследовательские задачи «Панамка для растений»	<b>2</b>
<b>16-17</b>		Изобретательские задачи «Вот так урожай!»	<b>2</b>
<b>18-19</b>		Тренировочный Креатив-бой	<b>2</b>
<b>20-21</b>		Креатив – бой с 8 классом	<b>2</b>
<b>22-23</b>		Игровой проект для учащихся 5-6 классов «День птиц»	<b>2</b>
<b>24-25</b>		Игровой проект для учащихся 5-6 классов «Особо охраняемые территории Ермаковского района»	<b>2</b>
<b>26-27</b>		Исследовательский проект «Цифровой гербарий» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/sobiraem_elektronnyi_gerbarii.ru.html#.XfMCoewzaHt">https://globallab.org/ru/project/cover/sobiraem_elektronnyi_gerbarii.ru.html#.XfMCoewzaHt</a>	<b>2</b>
<b>28-29</b>		Исследовательский проект «Лишайники отстают?» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/lishainiki_otstupajut.ru.html#.XfL_FewzaHs">https://globallab.org/ru/project/cover/lishainiki_otstupajut.ru.html#.XfL_FewzaHs</a>	<b>2</b>
<b>30-31</b>		Исследовательский проект «Формула цветка» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/formula_tsvetka.ru.html#.XfL_QuwzaHs">https://globallab.org/ru/project/cover/formula_tsvetka.ru.html#.XfL_QuwzaHs</a>	<b>2</b>
<b>32-33</b>		Исследовательский проект «Когда пылят голосеменные» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/kogda_pyljat_golosemennye.ru.html#.XfMDh-wzaHt">https://globallab.org/ru/project/cover/kogda_pyljat_golosemennye.ru.html#.XfMDh-wzaHt</a>	<b>2</b>
<b>34</b>		Промежуточная аттестация	<b>1</b>

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. 8 класс. 34 часа**

<b>№ занятия</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>		Что такое моделирование? Типы моделей. Натурное моделирование	<b>1</b>
<b>2 - 3</b>		Моделирование биологического объекта Модель клетки	<b>2</b>
<b>4 - 5</b>		Моделирование биологического процесса Модель	<b>2</b>
<b>6 - 7</b>		Моделирование биологической системы. Цепи питания.	<b>2</b>
<b>8 - 9</b>		Индивидуальный проект «Отряды насекомых»	<b>2</b>
<b>10 – 11</b>		Открытые задачи Как решать открытые задачи	<b>2</b>
<b>12-13</b>		Изобретательские задачи «Как бороться с кротами»	<b>2</b>
<b>14-5</b>		Исследовательские задачи «Жабы в огороде»	<b>2</b>
<b>16-17</b>		Изобретательские задачи «Пчелы не любят клевер, а надо...»	<b>2</b>
<b>18</b>		Тренировочный Креатив-бой	<b>1</b>
<b>19</b>		Креатив – бой с 7 классом	<b>1</b>
<b>20-23</b>		Моделирование биологического объекта Модель	<b>2</b>
<b>24-26</b>		Моделирование биологического процесса Модель	<b>2</b>
<b>27-28</b>		Игровой проект для учащихся 1-4 классов «Креатив-бой «Юннат»	<b>2</b>
<b>29-30</b>		Игровой проект для учащихся 1-4 классов «День подснежника»	<b>2</b>
<b>31-33</b>		Моделирование биологической системы. Модель экосистемы	<b>3</b>
<b>34</b>		Промежуточная аттестация	<b>1</b>

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ. 9 класс. 34 часа

№ занятия	Дата	Тема	Количество часов
1		Понятие «Индивидуальный учебный проект» Виды проектов	1
2		Ситуация и проблема. Постановка цели.	1
3		Формулирование темы.	1
4		Планирование деятельности.	1
5		Формулирование задач	1
6		Ресурсы	1
7		Работа с каталогами	1
8		Работа со справочной литературой	1
9		Оформление списка литературы	1
10		Исследовательский проект «Люди-птицы» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/ljudi_ptitsy_sovy_zhavoronki_golubi.ru.html#.XfMK1ewzaHt">https://globallab.org/ru/project/cover/ljudi_ptitsy_sovy_zhavoronki_golubi.ru.html#.XfMK1ewzaHt</a>	1
11		Подготовка анкет. Проведение опроса	1
12		Способы первичной обработки информации	1
13		Составление таблиц по опросу	1
14		Графики и диаграммы по опросу	1
15		Оформлении работы	1
16		Сам себе эксперт	1
17		Подготовка презентации	1
18		Подготовка к защите проекта	1
19 - 22		Индивидуальный проект «Изучаем осанку школьников» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/izuchaem_svoyu_osanku.ru.html#.XfMP7ewzaHt">https://globallab.org/ru/project/cover/izuchaem_svoyu_osanku.ru.html#.XfMP7ewzaHt</a>	4
23-26		Индивидуальный проект «Энергетические затраты школьников» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/energeticheskie_zatraty_shkolnikov.ru.html#.XfMQVuwzaHt">https://globallab.org/ru/project/cover/energeticheskie_zatraty_shkolnikov.ru.html#.XfMQVuwzaHt</a>	4
27-30		Индивидуальный проект «Глаза – зеркало души» <a href="https://globallab.org/ru/project/cover/glaza_zerkalo_dushi.ru.html#.XfMQ9OwzaHt">https://globallab.org/ru/project/cover/glaza_zerkalo_dushi.ru.html#.XfMQ9OwzaHt</a>	4
31-33		Решение креативных задач	3
34		Промежуточная аттестация	

#### ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ

Программа имеет проектно-ориентированный характер и реализует тесную взаимосвязь эколого-биологических знаний, информационных знаний и умений и декоративно-прикладного искусства,

#### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для реализации программы в ОУ имеется следующее материально-техническое обеспечение:

- учебный кабинет, оборудованный ученическими столами и стульями;
- маркерная доска;
- компьютер (с подключением к сети Интернет);
- столы;
- компьютеры;
- для общего пользования в ОУ имеются принтер, сканер и фотоаппарат
- лабораторное оборудование.