

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Героя Российской  
Федерации Максима Пассара с.Найхин»

РАССМОТРЕНО На заседании ШМО Руководитель ШМО естественно-научного направления _____ Бельды О.Д. Протокол № 1 от «19» 09 2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР <i>Цыденова И.П.</i> Протокол № 1 от «19» 09 2022 г.	УТВЕРЖДЕНО директор <i>Глушанина О.Ф.</i> Протокол № 1 от «19» 09 2022 г.
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Учебного курса**  
**«Индивидуальный проект»**

для 10 класса  
основного среднего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Бельды Марина Николаевна  
учитель химии и биологии

с. Найхин 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Индивидуальный проект по биологии» для 10 класса разработана на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. – М.: Просвещение, 2013
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной федеральным УМО протокол от 28.06.2016 № 2/16-з.

### **Место индивидуального проекта в учебном плане:**

Индивидуальный проект обязателен для выполнения обучающимися 10 класса по выбранному предмету «Биология»/ биолого-химическому направлению. В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ с. Найхин» на выполнение индивидуального проекта отводится 1 час в неделю.

Рабочая программа курса «Проектная деятельность» рассчитана на 34 часа, однако этим работа обучающихся не ограничивается - в связи со спецификой данного вида деятельности, ученики в большей степени получают знания самостоятельно.

Индивидуальный проект выполняется старшеклассником в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного, игрового в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Актуальность программы обусловлена её методологической значимостью, так как знания и умения, необходимые для организации проектной деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности при обучении в вузах, колледжах, техникумах.

**Цель:** развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности.

### **Основные задачи:**

- формировать научно-материалистическое мировоззрение обучающихся;
- развивать познавательную активность, интеллектуальные и творческие способности;
- воспитывать сознательное отношение к труду;
- развивать навыки самостоятельной научной работы;
- научить школьников следовать требованиям к представлению и оформлению материалов научного исследования и в соответствии с ними выполнять работу;
- пробудить интерес школьников к изучению проблемных вопросов биологической науки;
- научить культуре работы с архивными публицистическими материалами;
- научить продуманной аргументации и культуре рассуждения.

**Индивидуальный проект** - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя, руководителя дополнительного образования в течение учебного времени, отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

На уровне среднего общего образования роль учителя, руководителя дополнительного образования сводится к минимуму. Старшеклассники сами определяют личностно-значимую проблему, формулируют тему, ставят цели и задачи своего проектирования, выдвигают гипотезу. Ставя практическую задачу, обучающиеся ищут под эту конкретную задачу свои средства и предлагают варианты практического использования проектного и исследовательского продукта.

При создании проектов присутствует эмоционально-ценностная (личностная) и творческая сторона деятельности. Проект побуждает обучающегося проявить интеллектуальные способности; нравственные и коммуникативные качества; продемонстрировать свои умения и навыки по предмету; показать способность к самоорганизации и самообразованию.

В процессе разработки проекта каждый ученик синтезирует знания в ходе поиска интересующей информации; интегрирует информацию смежных дисциплин (например, биология и химия, биология и география, биология и физика); ищут более эффективные пути решения задач проекта; активно общаются друг с другом.

Проектная деятельность наглядно демонстрирует возможности монопредметного и полипредметного, индивидуального и группового маршрутов проекта. Особенности этого проекта являются субъективность школьника, диалогичность, креативность, технологичность и самостоятельность учащихся, возникающие в процессе реализации методов проектов.

**Диалогичность:** позволяет ученику вступить в свободный диалог как с собственным «Я», так и с другими людьми.

**Креативность:** связана с разрешением проблемной ситуации, которая обуславливает начало активной мыслительной деятельности, самостоятельности обучающихся. Решение проблемы нередко приводит к оригинальным и нестандартным способам деятельности. Любой проект – это всегда творчество обучающихся.

**Контекстность:** это позволяет создать проекты, которые приближены к естественной жизнедеятельности обучающихся.

**Технологичность:** связана с организацией познавательной деятельности обучающихся по определенным этапам проектной деятельности.

Проекты побуждают обучающихся к целеполаганию, овладению общеучебными умениями, проявлению интеллектуальных способностей, проявлению коммуникативных качеств, отработке навыков работы в группах, выстраиванию взаимоотношений.

В ходе работы образовательными продуктами являются исследовательские работы.

Лучшие проекты могут быть представлены на школьной и республиканских научно-практических конференциях.

#### **Возможные типы работ и формы их представления.**

<b>Тип проекта</b>	<b>Цель проекта</b>	<b>Проектный продукт</b>	
Практико-ориентированный, социальный	Решение практических задач.	анализ данных социологического опроса, атлас,	костюм, макет, модель,
Исследовательский	Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы.	атрибуты несуществующего государства, бизнес-план,	музыкальное произведение, мультимедийный продукт,
Информационный	Сбор информации о каком-либо объекте или явлении, анализ информации.	веб-сайт, видеофильм, выставка, газета, буклет	отчёты о проведённых исследованиях, праздник, публикация, путеводитель,
Творческий	Привлечение интереса публики к проблеме проекта.	журнал, действующая фирма, игра,	реферат, справочник,
Игровой или ролевой	Представление опыта участия в решении проблемы проекта.	карта, коллекция, компьютерная анимация, оформление кабинета, пакет рекомендаций, стендовый доклад, сценарий, статья, сказка,	система школьного самоуправления, серия иллюстраций, учебное пособие, чертеж, экскурсия.

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:  
– естественно-научные исследования;

- исследования в гуманитарных областях (например в психологии, социологии);
- экономические исследования;
- социальные исследования;
- научно-технические исследования.

Требования к исследовательским проектам: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание методов и проведение исследования, выводы, интерпретация полученных результатов.

Для исследований в естественно-научной, научно-технической областях желательным является использование компьютерных программ.

## **Результаты проектной деятельности:**

### **Личностные результаты обучения.**

У обучающихся будут сформированы: учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи; ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи; способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.

Ученик получит возможность для формирования: внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности.

### **Регулятивные результаты обучения.**

Обучающийся научится: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области.

Ученик получит возможность научиться: в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

### **Познавательные результаты обучения.**

Школьник научится: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета; осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ; строить сообщения, проекты в устной и письменной форме; проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.

Ученик получит возможность научиться: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет; записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

### **Коммуникативные результаты обучения.**

Школьник научится: адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения; допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; формулировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задавать вопросы; использовать речь для регуляции своего действия; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Ученик получит возможность научиться: учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Изучение учебного курса «Индивидуальный проект по биологии» в 10 классе завершается промежуточной аттестацией в форме защиты проектов.

На защите темы проекта с обучающимся должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- положительные эффекты от реализации проекта
- ресурсы, необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- сложности реализации проекта..

На защите проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему примеру плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта. Цель, задачи.
3. Положительные эффекты от реализации проекта.
4. Ресурсы, которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Общие выводы или заключение, где будут даны рекомендации и перспективы.
7. Сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Проектная работа должна быть обеспечена тьюторским сопровождением учителя-предметника.

### Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка обучающегося, ч	Из них			
			Теоретическое обучение, ч.	Лабораторные и практические работы, ч.	Контрольная работа, ч.	Самостоятельная работа, ч.
1	Введение	1	1			
2	Раздел 1. История развития и становления проектной деятельности как научной дисциплины.	1	1			
3	Раздел 2. Учебно-воспитательная деятельность: проектное обучение.	8	8			
4	Раздел 3. Инициализация индивидуального проекта.	16	10	6		
5	Раздел 4. Управление завершением проекта.	4	2	2		
6	Раздел 5. Защита результатов проектной деятельности.	4	4			
	итого	34	26	8		

## Содержание дисциплины.

### Введение (1 часа)

Терминология. Определение «проект» и его понятийно-содержательные элементы.

### Раздел 1. История развития и становления проектной деятельности как научной дисциплины. (1 часа)

Различные взгляды на проект и проектную деятельность. Основные требования к использованию метода проектов и проектной деятельности. Конкретизация понятия проект. Основные черты проектирования. Основные этапы проектирования. Сущность проектирования и его основные характеристики. Прогнозирование, планирование, конструирование. Методы управления и масштабы проектов. Результаты проектирования. Практико-ориентированные проекты. Информационные проекты. Творческие проекты. Игровые проекты. Организация проектной деятельности. Запланированные изменения. План управления человеческими ресурсами. Этапы организации работы над проектом. Основные характеристики команды проекта.

#### Предметные результаты обучения.

Обучающиеся должны уметь: давать определения понятий: проект, проектирование, типология и классификаций проектов, элементы проектной деятельности.

#### Метапредметные результаты обучения.

#### Личностные результаты обучения.

Обучающиеся должны уметь анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.

### Раздел 2. Учебно-воспитательная деятельность: проектное обучение. (8 часов)

Учебный проект как дидактическое средство. Формирование умений проектной деятельности. Значение технологии учебного проектирования в становлении будущего профессионала. Алгоритм работы над учебным проектом. Черты проектного метода по К. Фрею. Визитная карточка проекта. Принципы учебного проектирования. Отличительные особенности проекта. Ключевая проблема проекта. Постановка цели. Планирование. Структура описания проекта. План проекта. Основные и вспомогательные процессы. Принципы планирования.. Проектный треугольник. Условия и обеспечение проекта. Целевая направленность учебных проектов. Этапы работы над проектом и конкретный результат каждого этапа. Типы, способы, формы представления проектов. Проектная деятельность и телекоммуникации. Параметры оценивания. Критерии защиты индивидуальных проектов. Требования к оценке проектов и к самооценке. Рекомендации по структуре проектной работы. Основные формы защиты проектов. Деловая игра как одна из форм защиты проекта. Проект как форма развития творческой деятельности учащихся. Формирование ключевых компетенций. Результаты учебной проектной деятельности. Внутренние продукты проектной деятельности. Проектное мышление. Критерии оценки проектной деятельности. Критерии оценивания оформления и презентации проектной работы.

**Предметные результаты обучения.** Обучающиеся должны знать: основные требования к проектному методу, параметры осуществления проекта, критериальное оценивание проектов, требования к презентации как основной форме защиты проектов, технику выступления, ответы на вопросы, работа с оппонентами.

#### Метапредметные результаты обучения.

**Познавательные:** передавать содержание в сжатом виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

**Личностные результаты обучения.** Обучающиеся должны уметь анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.

### **Раздел 3. Инициализация индивидуального проекта. (16 часа)**

Инициализация проекта, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта работы. Проектный замысел. Критерии без отметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки проектной и исследовательской работы. Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия. Расчет календарного графика проектной деятельности. Эскизы и модели, макеты проектов, оформлением индивидуальных проектов. Способы и формы представления данных. Библиография, справочная литература, каталоги.

#### **Метапредметные результаты обучения.**

**Познавательные:** : умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках); передавать содержание в сжатом виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Компьютерная обработка данных исследования.

### **Раздел 4. Управление завершением проекта. (4 часов)**

Применение информационных технологий в исследовании, проекте. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Применение информационных технологий в исследовании и индивидуальном проекте. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Презентация и защита замыслов проектов и исследовательских работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта. Консультирование по проблемам проектной деятельности, по установке и разработке поставлены перед собой учеником задач, по содержанию и выводам, по продуктам проекта, по оформлению бумажного варианта проектов. Управление завершением индивидуального проекта.

#### **Метапредметные результаты обучения.**

**Познавательные:** анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию; способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях.

**Коммуникативные:** строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения.

**Личностные результаты обучения.** Обучающиеся должны уметь находить ошибки, устанавливать их причины, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.

### **Раздел 5. Защита результатов проектной деятельности. (4 часов)**

Предварительная публичная презентация: тема, рабочая гипотеза, актуальность, план исследования, предполагаемые результаты, план проект, практическая значимость проекта. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Публичная защита результатов индивидуальных проектов. Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях.

#### **Метапредметные результаты обучения.**

**Коммуникативные:** строить речевые высказывания в устной форме; задавать вопросы; аргументировать свою точку зрения.

**Личностные результаты обучения.** Обучающиеся должны уметь анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.



### Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Само- стоя- тельная работа, ч
			лаборатор- ные и практиче- ские рабо- ты, ч	кон- троль- ная ра- бота, ч	
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>			
1.1	Организация работы учебного курса «Индивидуальный проект по биологии». Определение понятия «проект» и его понятийно-содержательные элементы.	1			
<b>2</b>	<b>Раздел 1. История развития и становления проектной деятельности как научной дисциплины.</b>	<b>1</b>			
2.1	Проектная деятельность в зарубежной науке. Проектная деятельность в отечественной науке. Проектная деятельность: научное обоснование и методология.	1			
<b>3</b>	<b>Раздел 2. Учебно-воспитательная деятельность: проектное обучение.</b>	<b>8</b>			
3.1	Проектная деятельность как особый вид технологий. Проблемы проектного метода.	1			
3.2	Основные требования к использованию метода проектов. Использование метода проектов для развития творческих навыков обучающихся в биологии.	1			
3.3	Специфика учебных проектов. Классификация проектов по доминирующей деятельности обучающихся.	1			
3.4	Классификация проектов по доминирующей деятельности обучающихся. Организация работы над проектами: условия, проблемы, этапы, исполнители.	1			
3.5	Работа над учебным проектом: ситуация и проблема, постановка цели, формулирование темы.	1			
3.7	Работа над учебным проектом: разработка и планирование проекта. Работа над учебным проектом: обеспечение осуществления проекта.	1			
3.8	Защита и презентация проекта. «Продукты» проектной деятельности. Развитие обучающихся и «внутренние» продукты проектной деятельности. Анализ и оценивание проектов обучающихся.	1			
<b>4</b>	<b>Раздел 3. Инициализация индивидуального проекта.</b>	<b>16</b>	<b>10</b>		

4.1	Структура и специфика индивидуального проекта. Общие требования к оформлению проекта по биологии. Этапы работы над проектом: поисковый, аналитический, практический.	1			
4.2	Примеры оформления проектов. Вариативность направления тем проекта. Актуальность темы проекта.	1			
4.3	Практическая работа 1. Выбор и формулировка темы проекта. Виды гипотез, их формулировка, взаимосвязь с темой, целью, задачами проекта, предметом и объектом исследования.	1	1		
4.4	Практическая работа 2. Определение проблемы, выдвижение, формулировка гипотезы. Практическая работа 3. Формулировка цели и задач исследования.	1	1		
4.5	Практическая работа 4. Составление индивидуального рабочего плана. Изучение литературы по выбранной теме.	1	1		
4.6	Знакомство с алгоритмом работы с литературой. Работа над содержанием проекта.	1			
4.7	Структура раздела «Введение». Основные требования и приемы оформления. Практическая работа 5. Оформление титульного листа и раздела «Введение».	1	1		
4.8	Правила оформления основной части работы. Цитирование. Правила оформления цитат.	1			
4.9	Практическая работа 6. Оформление теоретической главы п.1.1 Практическая работа 7. Оформление теоретической главы п.1.2	1	1		
4.10	Исследовательские методы и методики. Методы теоретического и эмпирического исследования.	1			
4.11	Практическая работа 8. Применение методов исследования (опрос, беседа, тестирование, наблюдение, диагностика, изучение продуктов деятельности человека, эксперимента). Определение необходимости и планирование экспериментальной работы.	1	1		
4.12	Практическая работа 9. Составление алгоритма экспериментальной деятельности. Работа над практической частью исследования. Консультирование.	1	1		
4.13	Работа над практической частью исследования. Консультирование. Правила оформления ссылок, рисунков, таблиц, формул.	1			
4.14	Правила оформления иллюстративного материала (чертежи, графики, фотографии, рисунки, схемы, диаграммы) Практическая работа 10. Оформление раздела «Выводы» в проектной работе.	1	1		

4.15	Практическая работа 11. Оформление раздела «Заключение» в проектной работе. Редактирование текста, выявление ошибок в проектах.	1	1		
4.16	Практическая работа 12. Оформление окончательного варианта текста проекта.	1	1		
<b>5</b>	<b>Раздел 4. Управление завершением проекта.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		
5.1	Обсуждение способов оформления конечных результатов индивидуального проекта. Требования к докладу.	1			
5.2	Практическая работа 13. Подготовка текста выступления. Практическая работа 14. Создание компьютерной презентации.	1	1		
5.3	Практическая работа 15. Создание компьютерной презентации. Основные правила защиты проекта. Психологический аспект готовности к выступлению. Главные предпосылки успеха публичного выступления.	1	0,5		
5.4	Искусство полемики. Правила поведения в дискуссии. Практическая работа 16. Составление архива проекта: электронный вариант.	1	0,5		
<b>6</b>	<b>Раздел 5. Защита результатов проектной деятельности.</b>	<b>4</b>			
6.1	Предзащита готовых проектов. Предзащита готовых проектов.	1			
6.2	Корректировка проекта и подготовка к защите. Корректировка проекта и подготовка к защите.	1			
6.3	Защита готовых проектов.	1			
6.4	Защита готовых проектов. Обсуждение результатов. Рефлексия.	1			
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>26</b>		

## Примерные темы индивидуального проекта

1. Аллергия как фактор проявления иммунодефицита.
2. Анализ влияния потоков автотранспорта на состояние окружающей среды
3. Анализ источников загрязнения на территории жилого квартала
4. Бактерицидное действие фитонцидов.
5. Бездомные животные нашего района.
6. Биологические ритмы растений
7. Вегетарианство – за и против
8. Ветеринария в сельском хозяйстве.
9. Влияние борщевика Сосновского на растительное сообщество
10. Влияние древоразрушающих грибов на продуктивность лесных насаждений различного возраста.
11. Влияние информационных нагрузок (работа с компьютером) на умственную работоспособность и физиологические параметры организма старшеклассников.
12. Влияние качества пищи на рост и развитие колорадского жука.
13. Влияние наследственных и экологических факторов на состояние здоровья
14. Влияние поваренной соли, применяемой в противогололедных смесях, на растения газонов.
15. Влияние профильного обучения на развитие различных видов памяти.
16. Влияние различных видов обработки почвы на её агрономические свойства.
17. Влияние фитонцидов на сохранность продуктов.
18. Влияние цвета на настроение человека.
19. Влияние шума на познавательные процессы школьников.
20. Влияние шумовой нагрузки на качество знаний обучающихся начальных классов
21. Газированная вода - вред или польза?
22. Запахи. Их влияние на живые организмы.
23. Гидробиологический анализ качества питьевой воды.
24. Движения у растений.
25. Демографический портрет школы.
26. Дизайн пришкольной территории
27. Динамика умственной работоспособности пятиклассников в течении учебного дня при разных режимах двигательной активности.
28. Домашний энергоаудит
29. Изучение видового разнообразия земных насаждений и их роль в экологическом состоянии поселка.
30. Изучение влияния гербицидов на культурные растения
31. Изучение процесса восстановления лесного сообщества после действия низового пожара.

32. Исследование воздействия фитонцидов на вредителей культурных растений
33. Исследование изменения своего веса и контура мышц под действием диеты и физических упражнений.
34. Исследование образования пластиковых отходов потребления в поселке.
35. Как беречь воду?
36. Как научиться жить в согласии с природой? (биоритмы человека).
37. Кофе - вред или польза?
38. Модификационная изменчивость бездомного щенка.
39. Модификационная изменчивость моего организма под действием диеты.
40. Модификационная изменчивость моего организма под действием физических упражнений.
41. Мониторинг состояния сердечно-сосудистой системы школьников класса
42. Мусор : угроза или возможность ?
43. Огород вблизи дороги (содержание тяжелых металлов в клубнях картофеля)
44. Определение влажности воздуха и изучение влияния ее на здоровье человека.
45. Определение экономической эффективности экологичного образа жизни
46. Оценка жизненного состояния древесных насаждений на территории школы
47. Плесневые грибы как аэроаллергены в условиях поселка
48. Проблема загрязнения продуктов питания пестицидами и эффективные методы ее решения
49. Растения-галофиты: видовой состав, характер адаптаций к условиям обитания.
50. Растения-гидрофиты: видовой состав, приспособления растений к условиям обитания.
51. Роль автомобиля в загрязнении окружающей среды
52. Роль биологических исследований в современной медицине.
53. Статистические закономерности употребления пива и других алкогольных напитков; профилактика их употребления среди старшеклассников
54. Симбиоз в жизни растений и животных
55. Снежный покров как экологический фактор: физические и химические свойства
56. Сотовая связь и дети: опасность мнимая или реальная.
57. Соя – основа здорового питания или непоправимый вред для организма?
58. Характеристика состава и свойств воды как фактор, определяющий ее пригодность для водопользования.
59. Экологические аспекты функциональных показателей и оценка адаптационных резервов школьников.
60. Эфирные масла – бесценный дар природы

## Содержание практической деятельности

- Практическая работа 1. Выбор и формулировка темы проекта.
- Практическая работа 2. Определение проблемы, выдвижение, формулировка гипотезы.
- Практическая работа 3. Формулировка цели и задач исследования.
- Практическая работа 4. Составление индивидуального рабочего плана.
- Практическая работа 5. Оформление титульного листа и раздела «Введение».
- Практическая работа 6. Оформление теоретической главы п.1.1
- Практическая работа 7. Оформление теоретической главы п.1.2
- Практическая работа 8. Применение методов исследования
- Практическая работа 9. Составление алгоритма экспериментальной деятельности.
- Практическая работа 10. Оформление раздела «Выводы» в проектной работе.
- Практическая работа 11. Оформление раздела «Заключение» в проектной работе.
- Практическая работа 12. Оформление окончательного варианта текста проекта.
- Практическая работа 13. Подготовка текста выступления.
- Практическая работа 14. Создание компьютерной презентации.
- Практическая работа 15. Создание компьютерной презентации.
- Практическая работа 16. Составление архива проекта: электронный вариант.

## **Материально-техническое обеспечение учебного предмета**

1. Ноутбук.
2. Мультимедийный проектор.
3. Экран проекционный.

## Список литературы

1. Болотов В. А., Сериков В. В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе/ В.А.Болотов, В.В.Сериков // Педагогика. -2003.
2. Борисов П.П. Компетентностно-деятельностный подход и модернизация содержания общего образования / П.П. Борисов// Стандарты и мониторинг в образовании.-2003.
3. Браверманн Э.М. Развитие самостоятельности учащихся - требование нашего времени/ Э.М. Браверманн //Физика в школе. - 2006. - №2. - 15-19.
4. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: Методическое пособие для педагогов /Под ред.проф.Е.Я.Когана. – Самара: Учебная литература, 2009.
5. Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Основы проектной деятельности школьника / Под ред.проф.Е.Я.Когана. – Самара: Учебная литература, 2009.
6. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ.высш.пед.учеб.заведений/ И.Г.Захарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2003.
7. Новожилова М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию/ М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель: 3-е изд. – М.: 5 за знания, 2008.





