

**Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение города Рязани «Лицей № 4»**

СБОРНИК

*Доступность качественного
профильного образования*

Рязань - 2020

Содержание

- | | | |
|----|---|----------|
| 1. | Модель развития профильного образования в условиях МАОУ г. Рязани «Лицей № 4» как системообразующего компонента образовательной среды | 3 - 11 |
| 2. | Социально-психологическое сопровождение процессов профильного и профессионального самоопределения лицеистов | 12 - 18 |
| 3. | Программа внеурочной деятельности в 10-11-х классах МАОУ г. Рязани «Лицей №4» | 19 - 38 |
| 4. | План внеурочной деятельности учащихся 10-11х классов МАОУ г. Рязани «Лицей №4» на 2020-2021 учебный год | 38 - 43 |
| 5. | Программа элективного курса по биологии «Экспериментальная биология» | 44 - 55 |
| 6. | Рабочая программа «Индивидуальный проект» | 56 - 79 |
| 7. | Методические рекомендации по организации и выполнению индивидуального проекта | 79 - 103 |

Модель развития профильного образования в условиях МАОУ г. Рязани «Лицей № 4» как системообразующего компонента образовательной среды

Цель	Совершенствование на основе анализа педагогической практики профильного образования Лицея условий для личностного и социального развития каждого учащегося, развитие возможностей для получения предпрофильной подготовки и профильного образования с учетом интересов и склонностей учебных достижений старшеклассников, понимаемого как единство академической подготовки, культурного развития личности и ее социальной компетентности.
Задачи	Обобщить наработанный опыт по вопросам профильного качества лицейского образования с учетом новых нормативно-правовых документов, инновационных технологий и теоретических исследований ученых в области профильного образования и предметных областей; - продолжить развитие практики социального партнерства лицея с вузами, колледжами, предприятиями и организациями в целях профессиональной ориентации, социализации лицеистов, приобщения одарённых детей к активной исследовательской и проектной деятельности с использованием ресурсной базы социальных партнёров; - совершенствовать систему внеклассной и внеурочной деятельности, обеспечивающую условия для формирования успешной социализированной личности; - целенаправленная индивидуализация образовательного процесса, активное внедрение индивидуальных образовательных траекторий и

	<p>широкой вариативности форм получения качественного образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - продолжить работу по созданию единой лицейской базы мониторинга качества профильного образования учащихся (успешность, приоритетные учебные дисциплины, динамика развития и др.) и выпускников (анализ дальнейшего обучения, трудоустройства, карьерного роста); - совершенствовать систему подготовки и повышения квалификации педагогов для работы по профильному образованию (психолого-педагогическую, методическую, технологическую и др.)
Приоритетные направления	<p><u>Направление 1.</u> Совершенствование нормативно – правовой базы профильного образования в лицее;</p> <p><u>Направление 2.</u> Работа по обновлению содержания профильного образования на основе личностно-ориентированной парадигмы с перспективным введением ФГОС среднего(полного) общего образования.</p> <p><u>Направление 3.</u> Психолого – педагогическое и информационное сопровождение учащихся профильных классов;</p> <p><u>Направление 4.</u> Обеспечение современного подхода к созданию системы мониторинга реализуемой модели профильного обучения, оценке учебных достижений лицеистов.</p> <p><u>Направление 5.</u> Совершенствование индивидуального пути профессионального мастерства педагогов.</p>
Конечные	<p>Повышение степени удовлетворенности всех субъектов образовательной среды качеством и условиями профильного образования;</p>

<p>ожидаемые результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> - внедрение «сетевых» программ лица с ВУ-Зами по предметам естественно-математического и гуманитарного профиля в систему предпрофильного и профильного обучения; - переход на индивидуальные образовательные траектории и широкую вариативность форм получения качественного образования; - повышение показателей по результатам внешней независимой экспертизы профильного лицейского образования; - личность выпускника, нацеленного на успех, готового к продолжению образования, способного к социализации в обществе, ориентированного на свободное творческое развитие и осознанный выбор профессии.
<p>Значимость реализации проекта</p>	<p>Практическая значимость разработки инновационной модели профильного образования в том, что в ее результате будут внедрены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инновационная модель профильного образовательного пространства лица, ориентированного на личностное и социальное развития каждого учащегося с последующим внедрением в практику данного образовательного учреждения; - новая система профильной работы в рамках социального партнерства для создания поля возможностей продвижения и расширения территории успеха талантливого ребенка; - образовательная программа подготовки педагогов работающих в профильных классах; - инновационные механизмы системы мониторинга реализуемой модели профильного обучения; оценке учебных достижений лицейстов.

Порядок корректировки	Ежегодно уточняются: - перечень мероприятий, - целевые показатели по программным мероприятиям, - механизм реализации мероприятий, - состав исполнителей.
Необходимые условия организации работ	- научно-методическое обеспечение (научное информирование, консультирование); - подготовка кадров; - обеспечение методологических и организационных условий (план, программа и т.д.).

План работы по реализации модели

<p>Содержание деятельности: диагностика состояния профильного образования лица, моделирование сопровождающих программ, отражающих изменения по профильному образованию.</p>	<p>Прогнозируемые результаты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Динамика устойчивой положительной внутренней мотивации участников реализации проекта к инновационным изменениям профильного образования в лице. 2. Информационный банк мониторинговых исследований, способствующий повышению качества профильного образования. 3. Повышение профессиональной компетенция педагогов и руководителей, участвующих в
--	---

		программе реализации профильного обучения в лицей.	
	Анализ результатов существующей системы работы по профильному образованию и выявление перспективных направлений моделирование его нового качественного состояния в контексте реализации инновационной программы	Обобщение положительного опыта и потенциала всех участников образовательного процесса профильного образования по основным направлениям, программное проектирование. Пакет аналитических материалов.	Администрация лицея Руководители МО
	Изучение общественного мнения о предпрофильной подготовке и профильном образовании лицея.	Пакет мониторинговых исследований	Руководители МО Педагог-психолог Классные руководители
	Анализ ресурсных возможностей лицея.	План создания условий для реализации программы профильного образования	Администрация лицея
	Вычленение проблем, требующих решения.	Создание банка данных	Администрация лицея

		по проблемам профильного образования	Руководители МО
	Разработка инновационных программ по профильным предметам элективным курсам и курсам по выбору.	Определений образовательных перспектив профильного образования.	Администрация лицея Учителя-предметники
	Разработка модели и плана организационных мероприятий, эффективно приводящих к поставленным целям.	План организационных мероприятий по профильному образованию	Администрация лицея Руководители МО
	Осуществление методического, кадрового и информационного обеспечения реализации программы по отдельным направлениям	Создание условий для осуществления ресурсного обеспечения реализации программы	Администрация лицея Руководители МО
	Создание комплекса проектов (подпрограмм, концепций) по основным направлениям профильного образования лицея.	Сопровождающие целевые программы по направлениям профильного образования	Администрация лицея Руководители МО Учителя предпрофильных и профильных классов
	Мониторинг результатов деятельности по	База мониторинговых исследований.	Администрация лицея

	реализации программы		Руководители МО Педагог-психолог
	Развитие структур и механизмов достижения современного уровня качества образования через обеспечение во всей полноте комплекса условий, соответствующих требованиям ФГОС общего образования нового поколения.	Пакет программ мастер-классов, педагогических мастерских по развитию структур и механизмов достижения современного уровня качества образования.	Администрация лицея Руководители МО Учителя-предметники предпрофильных и профильных классов
	Создание и совершенствование базы мониторинговых исследований, пополнение базы данных.	База мониторинговых исследований	Администрация лицея Руководители МО
	Изменение технологических основ образовательной деятельности посредством концептуальных, методологических, управленческих шагов.	Пакет научно-методических материалов по теме проекта. Описание технологических основ образовательной деятельности педагогов лицея	Администрация лицея Руководители МО

	Оценка эффективности и результативности деятельности по профильному образованию лица.	Отчеты структур профильного образования лица. Корреляция механизмов оценки качества деятельности психолого-педагогических кадров лица.	Администрация лица Руководители МО
	Выявление целесообразности внедрения в массовую практику предлагаемой модели профильного образования	Программа по внедрению в массовую практику предлагаемой модели профильного образования лица.	Администрация лица
	Позиционирование позитивных результатов инновационной деятельности профильного образования на уровне города	Публикации материалов Открытые мероприятия Сетевое обсуждение результатов и перспектив развития предлагаемой программы	Администрация лица Руководители МО

	Публичные отчеты о проделанной работе.	
--	--	--

Индикаторные показатели эффективности профильного образования (%):

- увеличение количества выпускников 9 классов, успешно сдававших экзамены с учетом выбора профиля (не менее одного экзамена по выбору выпускника в соответствии с профилем обучения) до 100%;
- рост количества выпускников предпрофильных 9-х классов, продолживших обучение в профильных 10 классах до 100 %;
- рост количества учащихся, принимающих участие в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях, фестивалях по профилю (занимающих призовые места ежегодно) до 90%;
- увеличение количества обучающихся в профильных, вовлеченных в научно-исследовательскую, проектную деятельность до 100%;
- повышение качества образования (по результатам итоговой аттестации) до 85-90 %;
- повышение доступности качества профильного образования для учащихся в соответствии с их возможностями до 90-100 %;
- повышение уровня профессиональной компетентности педагогических кадров до 100%;
- анализ удовлетворенности учащихся, педагогов и родителей реализацией предпрофильного и профильного образования до 90-100%;
- повышение интенсивности и качества сетевого взаимодействия всех субъектов деятельности по реализации программы развития до 80-90%.

Социально-психологическое сопровождение процессов профильного и профессионального самоопределения лицейстов

Проблема подготовки молодого поколения к профессиональной деятельности, к самореализации личности является одной из самых актуальных для нашего государства. Эта проблема социально-экономического характера. Когда рынок труда постоянно изменяется, молодому поколению необходимо быть готовым к гибкому реагированию на запросы общества.

Каждый может научиться многим разным делам, однако не всем сразу, и приходится делать выбор. Молодому человеку трудно самостоятельно спланировать, спроектировать свой путь.

Климов Е.А. в книге «Психология профессионального самоопределения» считает, что обдумывание жизненного, профессионального, трудового пути это есть уменьшение неопределенности представлений о будущем. Оставляя в стороне некоторые возможности выбора, человек в то же время обретает новые, недоступные ранее возможности профессионального развития. Следовательно «самоопределение» не просто как «самоограничение», не как некое добровольное впадение в профессиональную ограниченность, а как важное проявление психического развития, как активный поиск возможностей развития.

«Профессиональное самоопределение», в понимании Климова Е.А., это деятельность человека, принимающая то или иное содержание в зависимости от этапа его развития как субъекта труда.

Американские исследователи показали, что удачно выбранная профессия повышает самоуважение и позитивное представление человека о себе, сокращает частоту физических и психических проблем, связанных со здоровьем и усиливает удовлетворенность жизнью.

Все это позволяет сделать вывод о неразрывной связи профессионального самоопределения с самореализацией человека в других важных сферах жизни.

Неслучайно в лицее, наряду с другими важными задачами, большое внимание уделяется проблеме профильной направленности ребенка, что способствует через индивидуализацию и дифференциацию обучения развитию учащихся, в соответствии с их познавательными и профессиональными намерениями.

Опираясь на фундаментальные для психологии идеи «категории возраста» Выготского Л.С., психологическая служба лицея и осуществляет профильное и профессиональное сопровождение школьников на протяжении всех лет обучения.

Под социально-психологическим сопровождением мы подразумеваем создание условий для актуализации процессов и механизмов профессионального и профильного самоопределения лицеистов на всех возрастных этапах развития, с учетом их индивидуальных склонностей и потребностей. Вся наша работа не исключает активности самого школьника, опираясь на его интересы, склонности, особенности личности. Мы стараемся ненавязчиво осуществлять психологическое сопровождение совместно с классными руководителями.

Сопровождение профильного обучения включает в себя три блока: диагностический, развивающий, консультативный, которые повторяются на основных возрастных этапах.

Диагностический блок выполняет функции:

- диагностика индивидуальных особенностей личности лицеиста;
- прогнозирование успешности овладения учащимися учебным материалом;
- диагностика готовности к самостоятельному выбору профиля обучения;

Развивающий блок выполняет функции:

- развитие социальных навыков и творческой самостоятельности;
- развитие познавательного интереса и интереса к профессиональной деятельности;
- готовность к самостоятельному выбору профиля обучения и профессионального выбора;
- профессиональное просвещение и профессиональные пробы

Консультационный блок выполняет функции:

- стимулирует развитие личности;
- очерчивает зону возможных действий для разрешения проблем;
- высвечивает сильные и слабые стороны индивидуальности;
- намечает реальные шаги к успеху;
- подводит лицеиста к осознанному взятию на себя ответственности за тот или иной профессиональный выбор.

Условно в социально-психологическом сопровождении мы выделяем следующие возрастные этапы: 1 – 4 класс, 5 – 7 класс, 8 класс, 9 – 11 класс.

В начальной школе (1 – 4 класс) основными задачами являются выявление способности лицеиста к различным видам деятельности, развитие *социальной и личностной компетентности, эмоционального благополучия, творческой самостоятельности и познавательного интереса*. При этом основная роль отводится игровым методам. Психологом осуществляется консультационная функция для педагогов и классных руководителей, проводит занятия с детьми.

Диагностическую работу осуществляют классные руководители, под руководством психолога и самостоятельно в зависимости от выбранного метода.

В среднем звене (5 – 7 класс) больше внимания уделяется диагностике сферы интересов и склонностей учащихся, предпочитаемого предмета труда. Развитие лицеиста в этом возрасте направлено на актуализацию *личностной компетентности в общении в группе сверстников, и развитие познавательного интереса к профессиональной деятельности.*

Консультационная работа проводится с подростками по их индивидуальному и социальному запросу.

В сопровождении выделяется отдельной возрастной группой учащиеся 8 (предпрофильного) класса, т.к. именно в конце этого года обучения лицеисты должны сделать свой первый самостоятельный профильный выбор. В связи с этим основной задачей сопровождения является *развитие готовности к самостоятельному выбору.* Особое значение приобретает диагностика индивидуальных особенностей и склонностей лицеистов. Психологом проводятся тематические занятия в рамках кружка, профориентационные активизирующие игры. Классные руководители работают над созданием условий для формирования у подростков *умения выстраивать личную стратегию поведения в социуме.*

В старшем школьном возрасте (9 – 11 класс) развивающая работа строится с учетом выбранного профиля обучения, с применением таких форм, как тренинги профессионального самоопределения, профессиональные пробы. На этом этапе чаще востребуются индивидуальные консультации, как со старшеклассниками, так и с их родителями. Анализируются данные карт профессионального самоопределения лицеиста. Диагностическая работа проводится по необходимости.

С целью отслеживания результативности программы сопровождения социально – психологической службой разработаны критерии, позволяющие отследить эффективность работы, используя рефлексию и диагностику, включающую экспертные оценки и отсроченный опрос.

Цель сопровождения: способствовать актуализации процессов и механизмов профильного и профессионального самоопределения лицеистов с учетом их индивидуальных склонностей и потребностей (Приложение 1)

«Практическая значимость программы заключается в следующем: достижение минимального уровня противоречий между недостаточной информированностью о мире профессий требованиями сделать самостоятельный и сознательный выбор; формирование представлений о критериях выбора профессионального будущего и необходимости самоопределения с достижением определенного возраста; достижение уменьшения уровня противоречий между реальными планами и конкретными требованиями выбираемого трудового пути и стойкими личностными качествами выпускников».

(Из рецензии Лепиховой И.А., начальника Центра развития персонала ФГУП ГРПЗ на программу Социально-психологическое сопровождение процессов профильного и профессионального самоопределения лицеистов

Классы	Задачи	Используемые методы и формы работы	Участники сопровождения
<p>9 – 11</p>	<p>Диагностика предпочтений, склонностей, типа личности. Развитие психологической готовности сделать самостоятельный профессиональный выбор Профессиональное просвещение.</p>	<p>Диагностический блок Профориентационная система «Профи» Опросник Холланда «Карта интересов» Голомштока Экспертные опросы (индивидуальная карта профессионального самоопределения личности) Развивающий блок Дебаты по профессии, круглые столы, беседы, экскурсии, встречи, видеофильмы Тренинг профессионального самоопределения «На пути к цели» Курс активизирующих профориентационных занятий «В поисках своего призвания» Развитие социальных навыков «Я и мой выбор»</p>	<p>Психолог Психолог, кл рук Кл. рук, психолог Кл рук, психолог Психолог Психолог Кл рук</p>

		Консультационный блок Анализ образовательных ситуаций Индивидуальные консультации по проблемам личностного и профессионального самоопределения учащихся	Психологи центра занятости населения, психолог лицея, социальный педагог.
--	--	--	---

**Программа внеурочной деятельности
в 10-11-х классах
МАОУ г. Рязани «Лицей №4»**

Пояснительная записка

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования основная образовательная программа среднего общего образования реализуется МАОУ г. Рязани, в том числе и через внеурочную деятельность.

Под внеурочной деятельностью в рамках реализации ФГОС СОО понимается образовательная деятельность, направленная на достижение планируемых результатов освоения основных образовательных программ (личностных, метапредметных и предметных), осуществляемых в формах, отличных от урочной. Согласно ФГОС организация внеурочной деятельности обучающихся является неотъемлемой частью образовательного процесса в образовательном учреждении, а воспитание рассматривается как миссия образования, как ценностно-ориентированный процесс.

Решение задач воспитания и социализации обучающихся, в контексте национального воспитательного идеала, их всестороннего развития наиболее эффективно в рамках организации внеурочной деятельности. Условием обеспечения субъектной позиции обучающихся является их максимальная включенность в жизнь лицея. Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса.

Признавая социализацию в качестве одной из задач российского образования, важно вовремя сориентировать ребенка в современной социокультурной среде, духовном и культурном наследии.

Основными задачами III ступени являются: - освоение фундаментальных теоретических основ наук; - раз-

витие специальных и практических способностей обучающихся;

- овладение специальными приемами мыслительной деятельности;

- формирование целостной картины мира;

- овладение навыками научно-исследовательского труда;

- психолого-педагогическое сопровождение профессионального выбора.

Настоящая программная модель создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности обучающегося, её интеграции в системе мировой и отечественной культур.

Нормативная база внеурочной деятельности МАОУ г. Рязани «Лицей № 4»

В основу модели внеурочной деятельности МАОУ г. Рязани «Лицей № 4» положены следующие **нормативные документы:**

- Закон Российской Федерации «Об образовании» № 227-ФЗ от 29.12.2012

– .Конвенция о правах ребенка

- ФГОС основного общего образования – Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

- Государственный образовательный стандарт среднего общего образования . Приказ Минобрнауки РФ ОТ 17.05.2012 Г. № 413 (зарегистрирован Минюстом России 07.06.2012 г. №24430).

- Письмо Минобрнауки РФ от 19.04.2011 № 03-255 «О внедрении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования».

- Письмо Министерства образования и науки РФ «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования» от 12.05.2011 г. № 03-2960.
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 25 мая 2015 года № 08-1228 «О направлении рекомендаций» (методические рекомендации по вопросам введения федерального государственного образовательного стандарта общего образования, разработанные Российской академией образования).
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 07.08. 2015 года 08-761 «Об изучении предметных областей: «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы духовно-нравственной культуры народов России».
- Приложение к письму Минобрнауки России от 18.08.2017 г. № 09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности».
- Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений (утверждены приказом Минобрнауки России от 04.11.2010г. №986).
- Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников (утверждены приказом Минобрнауки России от 28.12.2010 г. № 2106, зарегистрированы в Минюсте России 02.02.2011 г.)
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189 об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

- Национальная образовательная инициатива «Наша Новая школа»
- Программа развития воспитательной компоненты
- Устав МАОУ г. Рязани «Лицей № 4» .
- Основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ г. Рязани «Лицей №4».
- Учебный план.
- План внеурочной деятельности обучающихся 10-11 классов МАОУ г. Рязани «Лицей №4».
- Положение о внеурочной деятельности МАОУ г. Рязани «Лицей № 4».

Основная идея программы: создание педагогических условий развивающей среды для воспитания и социализации учащихся средней школы во внеурочной деятельности.

Целью внеурочной деятельности является создание условий для развития и воспитания личности обучающихся, обеспечивающих формирование основ гражданской идентичности за счет расширения информационной, предметной, культурной среды, в которой происходит образовательная деятельность.

Воспитывающая среда обеспечивает активизацию социальных, интеллектуальных интересов обучающихся в свободное от уроков время, развивает здоровую личность со сформированной гражданской ответственностью и правовым самосознанием, подготовленную к жизни вне лицея и способной к социально значимой практической деятельности.

Задачи внеурочной деятельности:

- Организация социально значимой и досуговой деятельности обучающихся в тесном взаимодействии с социумом.
- Включение обучающихся в разностороннюю внеурочную деятельность.
- Организация занятости обучающихся в свободное от уроков время.

- Развитие навыков организации и осуществления сотрудничества с разной категорией детей и взрослых в решении общих проблем.
- Развитие позитивного отношения к базовым общественным ценностям для формирования здорового образа жизни.
- Организация информационной поддержки обучающихся.
- Реализация основных программ внеурочной деятельности по 5 направлениям.

Внеурочная деятельность планируется и организуется с учетом индивидуальных особенностей и потребностей учащегося, запросов семьи, культурных традиций, национальных и этнокультурных особенностей региона.

Стратегический ориентир в области воспитания задается посредством нормативных документов.

Описание Модели организации внеурочной деятельности обучающихся МАОУ г. Рязани «Лицей № 4»

Освоение ООП СОО в МАОУ г. Рязани «Лицей № 4» проводится через урочную и внеурочную деятельность. Внеурочная деятельность нацелена на формирование единого образовательного пространства, обеспечение достижения обучающимися планируемых результатов в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования, для повышения качества образования и реализации процесса становления личности в разнообразных развивающих средах.

На внеурочную деятельность отводится до 5 часов в неделю, из них на инвариантную часть по направлениям развития личности до 4 часов в неделю и до 1 часа на вариативную часть. За счет часов на внеурочные занятия МАОУ «Лицей №4» реализует дополнительные образовательные программы, программу воспитания и социализации обучающихся МАОУ г. Рязани «Лицей

№ 4» на ступени среднего (полного) общего образования.

Инвариантная часть плана внеурочной деятельности (вне зависимости от профиля) обеспечивает организацию жизни ученических сообществ в форме клубных встреч, участия обучающихся в делах классного ученического коллектива и общих коллективных дел МАОУ «Лицей №4».

Вариативность содержания внеурочной деятельности определяется профилями обучения. Занятия внеурочной деятельности проводятся на добровольной основе, по выбору обучающихся и их родителей/законных представителей. Курсы внеурочной деятельности не учитываются при расчете максимально допустимой нагрузки обучающихся, так как не являются учебными занятиями.

Организация внеурочной деятельности на уровне среднего общего образования предусматривает гибкость в распределении нагрузки при подготовке воспитательных мероприятий и общих коллективных творческих дел. Для недопущения перегрузки обучающихся допускается перенос образовательной нагрузки, реализуемой через внеурочную деятельность, на период каникул. Внеурочная деятельность в каникулярное время может реализовываться в рамках тематических образовательных программ (экскурсионная деятельность, лагерь-семинары, слеты и т. п.)

Реализация плана внеурочной деятельности предусматривает в течение года неравномерное распределение нагрузки (н-р, при подготовке коллективных творческих дел (в рамках инициативы ученических сообществ) требуется значительно больший объем времени).

Основные принципы ведения внеурочной деятельности:

- Включение обучающихся в активную деятельность.
- Доступность и наглядность.

- Связь теории с практикой.
- Учет возрастных особенностей.
- Учет кадрового потенциала МАОУ «Лицей №4».
- Поэтапность развития нововведений.
- Сочетание индивидуальных и коллективных форм деятельности.
- Целенаправленности и последовательность деятельности (от простого к сложному).
- Построение образовательного процесса в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

В МАОУ «Лицей №4» реализуется оптимизационная модель внеурочной деятельности МАОУ г. Рязани «Лицей № 4», которая предполагает, что в ее реализации принимают участие все педагогические работники. В каждом классе координирующую роль выполняет классный руководитель, который в соответствии со своими функциями и задачами:

- взаимодействует с педагогическими работниками, а также с учебно-вспомогательным персоналом лицея;
- организует в классе образовательный процесс, оптимальный для развития положительного потенциала личности обучающихся в рамках деятельности общелицейского коллектива;
- организует систему отношений через разнообразные формы воспитывающей деятельности коллектива класса;
- организует социально значимую, творческую деятельность обучающихся.

Преимущества оптимизационной модели:

- минимизация финансовых расходов на внеурочную деятельность;
- создание единого образовательного и методического пространства в лицее;
- формирование содержательного и организационного единства всех подразделений лицея.

Оптимизационная модель внеурочной работы педагогически целесообразна, так как способствует более разностороннему раскрытию индивидуальных способностей ребенка, которые не всегда удастся рассмотреть на уроке, развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желанию активно участвовать в продуктивной, одобряемой обществом деятельности, умению самостоятельно организовать своё свободное время. Каждый вид внеклассной деятельности: творческой, познавательной, спортивной, трудовой, игровой — обогащает опыт коллективного взаимодействия учащихся в определённом аспекте, что в своей совокупности даёт большой воспитательный эффект.

Таким образом, актуальность данной модели обусловливается:

- мировыми и отечественными тенденциями изменения условий формирования личности;
- необходимостью создания системы воспитания, наиболее полно удовлетворяющей интересам государства, общества, учащихся и их родителей;
- спецификой старшего школьного возраста, обеспечивающего эффективное воспитательное воздействие;
- оптимизацией внутренних ресурсов МАОУ г. Рязани «Лицей № 4».

Организация внеурочной деятельности

Основные **формы организации внеурочной деятельности**: социально направленная деятельность, научные общества, общественно полезные практики, поисковые группы, клубы, конкурсы, олимпиады, интеллектуальные игры, исследовательские и социальные проекты, музейные уроки, спортивные состязания.

Внеурочная деятельность реализуется через систему внеаудиторной занятости, дополнительного

образования, социальных практик и работу классных руководителей по следующим **направлениям развития личности:**

Спортивно-оздоровительное	<p>Занятия в спортивных секций по волейболу, баскетболу.</p> <p>Всероссийский урок «Готов к труду и обороне».</p> <p>Участие в Президентских соревнованиях.</p> <p>Флешмобы на переменах.</p> <p>Организация походов одного дня, экскурсий, «Дней здоровья», подвижных игр, внутрилицейских спортивных соревнований.</p> <p>Проведение бесед о здоровом образе жизни.</p> <p>Участие в областных и городских спортивных соревнованиях.</p>
Общекультурное	<p>Подготовка и проведение общелицейских праздничных мероприятий.</p> <p>Занятия в кружке исторического танца.</p> <p>Участие в городских балах.</p> <p>Читающий этаж</p> <p>Организация экскурсий, Дней театра и музея, выставок творческих работ учащихся.</p> <p>Музыкальные пятницы.</p> <p>Проведение тематических классных часов.</p> <p>Участие в конкурсах эстетического цикла на разном уровне.</p>

Общеинтеллектуальное	<p>Предметные недели. Библиотечные уроки. Уроки дублеров. Конкурсы, олимпиады, конференции, деловые и ролевые игры и др. Всероссийские уроки: «Час кода», «Я талантлив!» Экологические практики. Познавательные беседы и игры.</p>
Духовно-нравственное	<p>День лица «...прекрасен наш союз!» Встречи с ветеранами-воинами, «Уроки мужества». Цикл мероприятий «Слово священника». Выставки плакатов. Тематические классные часы о духовности, культуре поведения и речи. Дни воинской славы. Участие в Вахте памяти. Фестивали патриотической песни. Акция «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк».</p>
Социальное	<p>Участие в работе общественных объединений разной направленности Мероприятия из цикла «ПрофСтарт» Проведение трудовых акций.</p>

	<p>Работа на лицейском участке. Участие в научно-исследовательских конференциях на разном уровне. Разработка проектов, проектов к урокам. Работа с музейной экспозицией лицейского музея. Акции</p>
--	---

Организация жизни ученических сообществ является важной составляющей внеурочной деятельности и направлена на формирование у обучающихся российской гражданской идентичности. Реализация этого направления в МАОУ «Лицей №4» происходит:

- в рамках внеурочной деятельности в классном коллективе, общелицейской внеурочной деятельности, в сфере лицейского ученического самоуправления, в работе первичного отделения РДШ, участия в работе детских общественных объединений;
- через приобщение обучающихся к общественной деятельности и лицейским традициям, участие обучающихся в деятельности производственной, творческих объединений, благотворительных организаций;
- через участие в экологическом просвещении окружающих, в благоустройстве лицея, города, в ходе партнерства с общественными организациями и объединениями.

Организация жизни ученических сообществ осуществляется в рамках трех форматов.

1. «Фестиваль фестивалей» (годовой цикл лицейских мероприятий).

2. «Клубный путь» (группы по интересам обучающихся (клубы, общественные объединения и т. п.) по разным направлениям развития личности готовят цикл мероприятий на основе соглашения).

3. «Демократический совет» (строится в рамках деятельности органа ученического самоуправления лицея Лидер-центр, деятельности первичного отделения РДШ). Представляет собой мероприятия, разработанные инициативной группой лицеистов, заинтересованных в организации и проведении конкретных дел.

Содержательное и методическое обеспечение занятий внеурочной деятельностью детей оформляется следующим образом (программа внеурочной деятельности, электронный журнал посещаемости).

Формы представления результатов внеурочной деятельности

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в лицее разрабатывается система оценки, ориентированная на выявление и оценку образовательных достижений старшеклассника.

Почти вся внеурочная деятельность, которая происходит в лицее – это инициатива ребят. Лицей для них – пространство, где они могут эту активность проявлять и где их поддержат, ведь позиция руководства – дорастить до стадии хорошего проекта как можно больше ученических инициатив. Формирование у учащихся проектной компетентности является одной из ведущих задач внеурочной деятельности МАОУ «Лицей №4».

Овладение навыками проектной работы (от мониторинга проблемного поля при постановке целей и задач до контроля выполнения результата) поможет обучающимся реализовывать конкретные задачи в образовательной, а потом и в профессиональной деятельности.

Многие старшеклассники уже обладают опытом социальной работы. Лицейсты сотрудничают с благотворительными организациями, участвуют в городских и региональных социальных проектах, занимаются деятельностью, которая приносит пользу всем обучающимся и преподавателям лицея (организуют мероприятия, благоустраивают лицейское пространство, участвуют в археологических раскопах). В рамках внеурочной деятельности обучающийся может присоединиться к любому существующему проекту или организовать собственный коллективный проект или событие.

Особенностями системы оценки результатов внеурочной деятельности являются:

- комплексный подход к оценке результатов образования (в рамках внеурочной деятельности – метапредметных и личностных результатов общего образования);
- оценка динамики образовательных достижений обучающихся;
- сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования;
- использование накопительной системы оценивания (Портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
- использование таких форм оценки, как Карты достижений, проекты, исследовательские практические работы, творческие работы и т. п.

Мониторинг эффективности внеурочной деятельности

Управление любой инновационной деятельности идет по следующим направлениям:

- организация работы с кадрами;
- организация работы с ученическим коллективом;
- организация работы с родителями, общественными организациями, социальными партнерами;
- мониторинг эффективности инновационных процессов.

Контроль результативности и эффективности будет осуществляться путем проведения мониторинговых исследований, диагностики обучающихся, педагогов и родителей.

Целью мониторинговых исследований является создание системы организации, сбора, обработки и распространения информации, отражающей результативность модернизации внеурочной деятельности и дополнительного образования **по следующим критериям:**

- рост социальной активности обучающихся;
- рост мотивации к активной познавательной, исследовательской деятельности;

- сформированность коммуникативных и исследовательских компетентностей, креативных и организационных способностей, рефлексивных навыков;
- качественное изменение в личностном развитии, усвоение гражданских и нравственных норм, духовной культуры, гуманистических основ отношения к окружающему миру (уровень воспитанности);
- удовлетворенность родителей и учащихся жизнедеятельностью лица.

Основные направления и вопросы мониторинга

- Оценка востребованности форм и мероприятий внеклассной работы.
- Анкетирование обучающихся и родителей по итогам года с целью выявления удовлетворённости внеурочной деятельностью.
- Вовлеченность обучающихся во внеурочную образовательную деятельность как на базе лице, так и вне.
- Результативность участия субъектов образования в целевых программах и проектов различного уровня.

Ресурсное обеспечение

Рабочая группа	Функции	Состав
Административно-координационная	Координирует деятельность всех участников образовательного процесса, участвующих в введении ФГОС СОО, обеспечивает своевременную отчетность о результатах, делает выводы об эффективности проделанной работы, вносит коррективы, обеспечивает создание условий для организации внеурочной деятельности, проводит мониторинг, вырабатывает рекомендации на основании результатов.	Ширенина Н.И. – директор лица Попова Л.В. - заместитель директора по УМР Колесниченко И. Н. -, заме- ститель директора по ВР
Консультативно-методическая	Обеспечивает: предоставление всех необходимых содержательных материалов, проведение семинаров и совещаний с участниками в рамках инструктивно-методической работы, распространение опыта, оказание консультативной и методической помощи учителям.	Попова Л.В. - заместитель ди- ректора по УМР Колесниченко И. Н. -, заме- ститель директора по ВР Руководители МО

Профессиональные сообщества	Выносят решения по результатам введения ФГОС СОО	Педагогический совет, МО учителей
Педагоги лица	Изучают документы ФГОС СОО, используют новые технологии в образовательной деятельности, обеспечивающие результаты, обозначенные в стандарте, организуют проектную и исследовательскую деятельность учащихся, обеспечивают взаимодействие с родителями	Педагоги лица
Проектная и исследовательская деятельность проводится по всем направлениям внеурочной деятельности		
Педагогические ресурсы: учителя-предметники, педагоги-дополнительного образования, библиотекарь, психолог		

Материально-техническое обеспечение

Для организации внеурочной деятельности лицей располагает спортивным залом со спортивным инвентарем для учащихся, спортивной площадкой, актовым и хореографическим залами, музыкальной техникой, библиотекой, кабинетами по физике, биологии, химии с лабораториями.

Лицей располагает кабинетами, оборудованными компьютерной техникой, мультимедийными проекторами и досками, кабинетами подключенными к локальной сети Интернет.

Информационное обеспечение

Имеется медиатека, где есть ноутбуки, телевизор, выход в Интернет

Внешние связи и партнерство

Общее управление осуществляется административной группой. В реализации внеурочной деятельности привлекаются родители, библиотеки и музеи города, центры творчества и другие социальные партнеры.

Предполагаемые результаты реализации Программы

Результаты третьего уровня (приобретение обучающимися опыта самостоятельного социального действия): старшеклассник может приобрести опыт исследовательской деятельности; опыт публичного выступления по проблемным вопросам; опыт природосберегающей и природоохранной деятельности; опыт охраны памятников истории и культуры; опыт интервьюирования и проведения опросов общественного мнения; опыт общения с представителями других социальных групп, других поколений, с участниками и очевидцами Великой Отечественной войны, локальных войн; опыт волонтерской деятельности, опыт работы с малышами, организации их досуга, опыт самостоятельной организации праздников, мероприятий, опыт самообслуживания, самоорганизации и организации совместной деятельности с другими

детьми; опыт управления другими людьми и взятия на себя ответственности за других людей.

**План внеурочной деятельности
учащихся 10-11х классов
МАОУ г. Рязани «Лицей №4»
на 2020-2021 учебный год**

Пояснительная записка

Освоение ООП СОО в МАОУ г. Рязани «Лицей № 4» проводится через урочную и внеурочную деятельность. Внеурочная деятельность нацелена на формирование единого образовательного пространства, обеспечение достижения обучающимися планируемых результатов в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования, для повышения качества образования и реализации процесса становления личности в разнообразных развивающих средах.

План внеурочной деятельности составлен с целью дальнейшего совершенствования образовательного процесса, повышения результативности обучения учащихся, обеспечения вариативности образовательного процесса, сохранения единого образовательного пространства, а также выполнения гигиенических требований к условиям обучения старшеклассников и сохранения их здоровья.

На внеурочную деятельность отводится до 5 часов в неделю, из них на инвариантную часть по направлениям развития личности до 4 часов в неделю и до 1 часа на вариативную часть.

Инвариантная часть плана внеурочной деятельности (вне зависимости от профиля) обеспечивает организацию жизни ученических сообществ в форме клубных встреч, участие обучающихся в делах классного ученического коллектива и общих коллективных дел МАОУ

«Лицей №4» по направлениям развития личности: спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, интеллектуальное, общекультурное.

Вариативность содержания внеурочной деятельности определяется профилями обучения. Занятия внеурочной деятельности проводятся на добровольной основе, по выбору учащихся и их родителей/законных представителей. Курсы внеурочной деятельности не учитываются при расчете максимально допустимой нагрузки обучающихся, так как не являются учебными занятиями.

Организация внеурочной деятельности на уровне среднего общего образования предусматривает гибкость в распределении нагрузки при подготовке воспитательных мероприятий и общих коллективных творческих дел. Для недопущения перегрузки обучающихся допускается перенос образовательной нагрузки, реализуемой через внеурочную деятельность, на период каникул. Внеурочная деятельность в каникулярное время может реализовываться в рамках тематических образовательных программ (экскурсионная деятельность, лагеря-семинары, слеты и т. п.)

Реализация плана внеурочной деятельности предусматривает в течение года неравномерное распределение нагрузки (н-р, при подготовке коллективных творческих дел (в рамках инициативы ученических сообществ) требуется значительно больший объем времени).

Основные формы организации внеурочной деятельности: социально-направленная деятельность, клубы, конкурсы, олимпиады, интеллектуальные игры, исследовательские и социальные проекты, музейные уроки, спортивные состязания.

Организация жизни ученических сообществ является важной составляющей внеурочной деятельности,

направлена на формирование у обучающихся российской гражданской идентичности. Реализация этого направления происходит:

- в рамках внеурочной деятельности в классном коллективе, общешкольной внеурочной деятельности, в сфере лицейского ученического самоуправления, участия в работе детских общественных объединений;
- через приобщение обучающихся к общественной деятельности и лицейским традициям, участие обучающихся в деятельности производственной, творческих объединениях, благотворительных организаций;
- через участие в экологическом просвещении окружающих, в благоустройстве лицея, города, в ходе партнерства с общественными организациями и объединениями.

Организация жизни ученических сообществ осуществляется в рамках трех форматов.

- «Фестиваль фестивалей» (годовой цикл лицейских мероприятий).

- «Клубный путь» (группы по интересам обучающихся (клубы) по разным направлениям развития личности готовят цикл мероприятий на основе соглашения).

- «Демократический совет» (строится в рамках деятельности общественных организации, объединений и представляет собой мероприятия, разработанные инициативной группой лицеистов, победивших в ходе открытых выборов).

В ходе реализации планирования внеурочной деятельности обучающиеся 10-11 классов получают практические навыки, необходимые для жизни, формируют собственное мнение, развивают свою коммуникативную культуру.

Обучающиеся 10-11 классов ориентированы на:

- формирование положительного отношения к базовым общественным ценностям;

- приобретение обучающимися социального опыта;
- самостоятельного общественного действия.

**План внеурочной деятельности 10-11-х классов
 MAOY г. Рязани «Лицей № 4»
 2020-2021 учебный год**

Направления разви- тия личности	Объединение внеурочной деятельности	10А	10 Б	10 В	11 А	11 Б
Внеурочная деятель- ность по предметам	Путь к Олимпу. Нестандартные подходы и сложные вопросы в курсах истории и обществознания	1				
	История отечественной культуры: от древнеславянской до современности	1				
	Общая физическая подготовка	1	1	1		1
	Волейбол				1	1
	Спортивные игры				1	
	Человек-общество-мир				1	
	Экспериментальная физика		1			

	Практикум по написанию сочинений разных жанров		1			
	Курс практической грамотности			1		
	Решение нестандартных задач по физике					1
	Практическая география					1
	Сочинение-рассуждение: подходы к созданию собственного текста					1
Деятельность ученических сообществ	Внеучебная жизнь сообществ старшеклассников:					
	Первичное отделение Российского движения школьников	1				
	Медицинский отряд			1		
	Волонтерский отряд	1			1	

ПРОГРАММА

элективного курса по биологии «Экспериментальная биология»

Уровень образования:
среднее общее образование
Количество часов: 35 часов

I. Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Экспериментальная биология» 10 класса естественно-научного профиля составлена на основе:

- Закона РФ "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ с изменениями от 01.05.2017 N 93-ФЗ, от 29.07.2017 N 216-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта (в ред. Приказов Минобрнауки России №1645 от 29.12.2014, №1578 от 31.12.2015, № 730 от 26.06.2017);
- Учебного плана МАОУ «Лицея № 4» на 2019-2021 учебный год.

Данная программа предназначена для изучения биологии на углубленном уровне.

Особенностью МАОУ «Лицей № 4» является учебный план, удовлетворяющий потребностям и интересам учащихся, желающих получить естественно-научное образование. Реализуется углубленное изучение биологии и химии с полным сохранением базисного учебного плана по остальным предметам. Инвариантная часть учебного плана Лицея реализует федеральный государственный образовательный стандарт, часы вариативной части использованы на дополнительные главы курса. Учебным планом предусматривается проведения элективных курсов. Дифференциация образования,

направленная на реализацию склонностей, интересов и возможностей обучающихся является педагогически целесообразной и отвечающей современному запросу общества. В лицейской модели организации обучения в рамках курса акцентирован аспект изучения предметной области «биология» под руководством педагога лицея в сетевом взаимодействии с РГМУ им. И.П. Павлова. Это позволяет учитывать современные тенденции осмысления общего курса биологии и привлекать к образовательному процессу действующих научных сотрудников и компетентных специалистов, успешно работающих в прикладных областях.

Цель курса:

углубление, расширение, систематизация знаний в выбранной области научного знания, развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей и профессиональное самоопределения обучающихся.

Задачи курса:

- системное и осознанное освоение биологических знаний, овладение методами познания и исследования в естественнонаучной области, применения полученных знаний для понимания окружающего мира;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки, проведения

экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

- развитие мотивации обучающихся к продолжению естественнонаучного образования и выбора профессиональной деятельности.

Общая характеристика элективного курса

Предполагаемый элективный курс углубляет и расширяет рамки действующего профильного курса биологии, имеет профессиональную направленность. Он предназначен для учащихся 10-х классов естественнонаучного профиля. Изучение элективного курса может проверить целесообразность выбора учащимся профиля дальнейшего обучения, направлено на реализацию личностно-ориентированного учебного процесса, при котором максимально учитываются интересы, способности и склонности старшеклассников.

Отличительной особенностью данного курса является его практический аспект, приоритет развития экспериментальных умений учащихся в ходе выполнения лабораторных и практических работ.

В программе «Экспериментальная биология» учтены идеи развития и формирования универсальных учебных действий, соблюдены преемственность с примерными программами для основного общего образования, межпредметные и внутри предметные связи, логика учебного процесса в профильных классах.

В данном модуле реализованы деятельностный, практик ориентированный и личностно ориентированный подходы к обучению биологии в профильных естественно-научных классах.

Программа построена с учетом основных принципов педагогики сотрудничества и сотворчества, является образовательно-развивающей и направлена на индивидуализацию образовательного процесса.

Данный курс углубляет, систематизирует знания по общей биологии, развивает логическое мышление и направлен на формирование учебной компетенции, а также ключевых компетентностей: готовность к принятию решений, готовность к решению проблем, информационную и социальную в ходе решения биологических задач.

Концепция программы курса заключается в том, что её разработка связана с системой специализированной подготовки (профильного обучения) в старших классах и направлена на реализацию личностно - ориентированного подхода, при котором максимально учитываются интересы, склонности, и способности старшеклассников. Основной акцент курса делается не на приоритете содержания, а на освоение учащимися способов действий, не нанося ущерб самому содержанию материала учебника.

Элективный курс: «Экспериментальная биология», дает возможность лучше усвоить фундаментальные биологические понятия, отражающие строение и функционирование биологических систем на всех уровнях организации жизни. Огромное значение в непрерывном образовании приобретает самостоятельная работа учащихся, умение мыслить самостоятельно и находить оптимальные решения.

Подбор материалов для занятий направлен на развитие трёх уровней обученности: репродуктивного, прикладного и творческого.

Описание места элективного курса в учебном плане
Элективный курс «Экспериментальная биология» предназначен для учащихся класса естественно-научного профиля и рассчитан на 35 часов (1 час в неделю). Предполагаемый элективный курс углубляет и расширяет рамки действующего курса биологии, имеет профессиональную направленность.

Программа данного элективного курса включает теоретические, практические и лабораторные занятия, и решение задач.

Содержание элективного курса в 10 классе
Общее количество часов – 35.

1. Введение. 1 час.

Теоретический курс. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Методы генетики. Генетическая терминология и символика. История генетических открытий.

2. Основы молекулярной биологии – 3 часа.

Теоретический курс 1 час. Химический состав клетки. Углеводы. Структурные и функциональные особенности моносахаридов и дисахаридов. Биополимеры - полисахариды, строение и биологическая роль. Жиры и липиды, особенности их строения, связанные с функциональной активностью клетки. Белки.

Биополимеры – белки. Структурная организация белковых молекул. Свойства белков. Денатурация и ренатурация – биологический смысл и значение. Функции белков. Ферменты, их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности. Классификация ферментов. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. ДНК – молекула хранения наследственной информации. Структурная организация ДНК. Самоудвоение ДНК. РНК, ее виды, особенности строения и функционирования.

АТФ – основной аккумулятор энергии в клетке. Особенности строения молекулы и функции АТФ. Витамины, строение, источник поступления и роль в организме и клетке. Правила Чаргафа.

Практический курс – 2 часа

Решение задач.

1. Установление последовательности нуклеотидов в ДНК, и-РНК, антикодонов т-РНК, используя принцип комплементарности.

2. Вычисление количества нуклеотидов, их процентное соотношение в цепи ДНК, и - РНК.

3. Вычисление количества водородных связей в цепи ДНК, и -РНК.

4. Определение длины, массы ДНК, и - РНК.

5. Определение последовательности аминокислот по таблице генетического кода.

6. Определение массы ДНК, гена, белка, количества аминокислот, нуклеотидов. (Примеры задач в приложении)

Обмен веществ и энергии. Понятие о пластическом и энергетическом обмене

3. Основы цитологии – 7 часов.

Теоретический курс -2 часа. Предмет, задачи и методы современной цитологии. Место цитологии в системе естественнонаучных и биологических наук. История развития цитологии. Теоретическое и практическое значение цитологических исследований в медицине, здравоохранении, сельском хозяйстве.

История открытия клетки. Клеточная теория. Основные положения первой клеточной теории. Современная клеточная теория, ее основные положения и значение для развития биологии.

Строение клетки. Плазматическая мембрана и оболочка клетки. Строение мембраны клеток. Проникновение веществ через мембрану клеток. Виды транспорта веществ через цитоплазматическую мембрану клеток (пассивный и активный транспорт, экзоцитоз и эндоцитоз). Особенности строения оболочек прокариотических и эукариотических клеток.

Цитоплазма и ее структурные компоненты. Основное вещество цитоплазмы, его свойства и функции. Ядро. Гаплоидный и диплоидный наборы хромосом. Аппарат Гольджи. Эндоплазматическая сеть (ЭПС), ее типы. Рибосомы, особенности строения и роль в биосинтезе белка. Полисомы. Вакуоли растительных клеток, их значение, связь с ЭПС.

Пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты. Особенности, строение и функции пластид. ДНК пластид. Происхождение хлоропластов. Взаимное превращение пластид.

Митохондрии, строение (наружная и внутренняя мембрана, кристы) Клеточный центр, его строение и функции.

Строение молекул ДНК, РНК. Принцип комплементарности. Особенности строения ДНК, РНК. Сравнительная характеристика нуклеиновых кислот.

Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза, основные процессы, происходящие в эти фазы. Основные итоги световой фазы - синтез АТФ, выделение кислорода. Фотофосфорилирование. Суммарное уравнение фотосинтеза. Первичные продукты фотосинтеза. Фотосинтез и урожай сельскохозяйственных культур. Пути повышения продуктивности сельскохозяйственных растений. К.А.Тимирязев о космической роли зеленых растений. Хемосинтез и его значение в природе. Формула связи фотосинтеза и урожая русского физиолога Л.А. Иванова.

Энергетический обмен в клетке. Этапы энергетического обмена. Значение митохондрий и АТФ в энергетическом обмене.

Практический курс – 5 часа

Практические работы: Методы изучения клеток. Работа с увеличительными приборами. Решение задач по молекулярной биологии. Прокариоты строение, жизнедеятельность.

Лабораторные работы на базе РГМУ им. И.П. Павлова:
Денатурация белков. Каталитические функции белка. Циклоз в клетках листа элодеи. Строение хлоропластов. Плазмолиз и деплазмолиз в тканях растительного организма. Многообразие строения клеток.

Решение задач на определение энергии в клетках организма, с применением знаний об энергетическом обмене. Биосинтез белков в клетке и его значение. Роль генов в биосинтезе белков. Генетический код и его свойства. Этапы биосинтеза белка. Реакции матричного синтеза. Регуляция синтеза белков. Ген-регулятор, ген-оператор, структурные гены, их взаимодействие. Принцип обратной связи в регуляции функционирования генов. Современные представления о природе гена.

4. Размножение и развитие организмов – 5 часов

Теоретический курс -2 часа. Хромосомы и их строение, диплоидный и гаплоидный наборы хромосом, кариотип, жизненный цикл клетки, митотический цикл, митоз. Формы и распространённость бесполого размножения, половое размножение, биологическое значение бесполого и полового размножения, гаметогенез, мейоз и его биологическое значение, осеменение и оплодотворение. Эмбриогенез. Основные этапы эмбриогенеза. Типы постэмбрионального развития. Влияние вредных воздействий на развитие организма и продолжительность жизни.

Практический курс – 3 часа

Практическая работа: Размножение организмов.

Лабораторные работы на базе РГМУ им. И.П. Павлова:
Митоз клеток корешка лука. Мейоз.

Решение задач с применением знаний генетического кода.

Жизненный цикл клетки и его этапы. Митоз. Мейоз.

5. Основы генетики – 19 часов.

Моногибридное скрещивание.

Теоретический курс – 1 час. Закономерности наследования генов при моногибридном скрещивании, установленные Г. Менделем и их цитологические основы. Промежуточное наследование. Анализирующее скрещивание. Множественный аллелизм. Кодоминирование. Летальные аллели.

Практический курс – 1 час. Решение прямых задач на моногибридное скрещивание. Определение вероятности появления потомства с заданными признаками. Определение количества потомков с заданными признаками. Определение количества фенотипов и генотипов потомков. Решение обратных задач на моногибридное скрещивание. Решение задач на промежуточное наследование признаков. Решение задач на определение групп крови потомков и родителей по заданным условиям. Решение задач на анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание.

Теоретический курс – 1 час. Закономерности наследования при дигибридном скрещивании, цитологические основы наследования, III закон Менделя.

Практический курс – 2 часов. Решение прямых задач на дигибридное скрещивание. Решение обратных задач на дигибридное скрещивание

Полигибридное скрещивание.

Теоретический курс - 1 час. Математические закономерности наследования, используемые при решении задач на полигибридное скрещивание.

Практический курс – 1 час. Решение задач на нахождение вероятности появления потомков с определенными признаками. Определение количества фенотипов и фенотипы потомков. Решение прямых и обратных задач на полигибридное скрещивание.

Сцепленное наследование генов.

Теоретический курс – 2 часа. Закономерности сцепленного наследования. Закон Моргана. Полное и неполное сцепление. Цитологические основы сцепленного наследования: в случае конъюгации хромосом без кроссинговера; в случае конъюгации и кроссинговера между двумя хроматидами; в случае конъюгации хромосом и кроссинговера между одной парой хроматид. Генетические карты. Хромосомная теория наследственности.

Практический курс – 2 часа. Решение задач на сцепленное наследование. Определение количества кроссоверных особей в потомстве. Определение вероятности возникновения различных генотипов и фенотипов потомков по расстоянию между сцепленными генами.

Наследование, сцепленное с полом.

Теоретический курс – 1 час. Цитологические основы наследования, сцепленного с полом. Гомогаметность и гетерогаметность у различных видов живых организмов. Роль половых хромосом в жизни и развитии организмов.

Практический курс – 2 часа. Решение прямых и обратных задач на сцепление признака с X-хромосомой. Решение прямых и обратных задач на сцепление с Y-хромосомой.

Взаимодействие неаллельных генов.

Теоретический курс – 1 час. Эпистаз: доминантный и рецессивный. Комплементарность. Полимерия.

Практический курс – 1 часа. Решение задач на все типы взаимодействия неаллельных генов

Формы изменчивости.

Теоретический курс - 1 час. Фенотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Вариационный ряд. Вариационная кривая. Норма реакции. Мутации. Мутагены. Генные мутации. Геномные мутации. Хромосомные мутации. Комбинативная изменчивость. Цитоплазматическая изменчивость. Спонтанные мутации. Ле-

тальные мутации. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Генетика человека. Наследственные болезни. Альбинизм. Близнецовый метод. Гемофилия. Гибридизация соматических клеток. Медико-генетическое консультирование. Полидактилия. Популяционный метод.

Практический курс – 3 часа. Решение задач на составление вариационного ряда и вариационной кривой

Лабораторные работы на базе РГМУ им. И.П. Павлова:
Модификационная изменчивость. Вариационная кривая. Мутации дрозофилы. Методы изучения генетики человека

10. Итоговое занятие. 1 час.

Самостоятельное решение генетических задач всех видов.

Планируемые результаты.

Учащиеся должны знать:

- основные положения биологических теорий;
 - строение биологических объектов на различных уровнях организации живой природы: клеточном, организменном, популяционно-видовом; биоценотическом и биосферном;
 - сущность важнейших биологических процессов и явлений;
 - биологическую терминологию и символику;
 - основы систематики растений и животных, характеристики основных систематических категорий;
 - вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки.
- Учащиеся должны уметь:
- проводить наблюдения за живыми объектами, используя технологические средства кабинетов биологии и

химии лица и вуза; фиксировать, анализировать, оценивать и систематизировать собранные материалы;

- сравнивать биологические объекты и явления и классифицировать их

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически её оценивать;

- решать ситуационные задачи и задачи из разделов: «Основы цитологии», «Основы генетики» и «Молекулярная биология» повышенного уровня;

- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравления, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- правил поведения в природной среде,

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами, травмах

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение и пр.)

- анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде.

Рабочая программа «Индивидуальный проект»

Уровень образования:
среднее общее образование
класс: 10-11 классы
Количество часов: **35**

Пояснительная записка

Рабочая программа «Индивидуальный проект» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);

2. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего, среднего общего образования (приказ Минобрнауки № 253 от 31 марта 2014 года с изменениями и дополнениями);

3. Основной образовательной программы начального среднего общего образования МАОУ «Лицей №4» г. Рязани.

4. Учебного плана МАОУ г. Рязани «Лицей № 4» для 10-х классов на 2017 – 2018 учебный год.

С введением ФГОС среднего (полного) общего образования появляется новое понятие и закладывается новое содержание – индивидуальный проект. Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающегося (учебное исследование или учебный проект). Так же как и раньше, инди-

видуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством учителя. Обучающийся выбирает тему в рамках одного или несколько изучаемых учебных предметов, курсов в любой области деятельности (социальной, художественно-творческой и т.д.). Если раньше обучающиеся могли выполнять проект как за краткосрочный, так и долгосрочный период времени, то по ФГОС среднего (полного) общего образования индивидуальный проект выполняется обучающимися в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом. По окончании выполнения проекта должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, инженерного и т.д. В то время как раньше основной формой представления результатов проекта являлись стендовый доклад (оформление наглядного материала), реферат проблемного характера, компьютерная программа и т.д.

Методологическая основа программы:

– труды по теории и методологии конструирования содержания образования (Ю. К. Бабанский, А. С. Кондратьев, В. С. Леднев, И. Я. Лернер, И. Марев, М. С. Скаткин и др.);

– работы, раскрывающие сущность процессов моделирования, проектирования, прогнозирования и управления развитием педагогических систем (Е. С. Заир-Бек, Е.И.Казакова, Н.В.Кузьмина; М.Н.Кларин, В. Е. Радионов, В. А. Якунин и др.).

– труды Попова А. А. Социально-философские основания современных практик открытого образования Попов А.А., Проскуровская И.Д. Педагогическая антропология в контексте идеи самоопределения.

Программа направлена на:

- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико - ориентированных результатов образования;
- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Программа обеспечивает:

- развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;
- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;
- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;
- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;

- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах, национальных образовательных программах и др.), возможность получения практико-ориентированного результата; – практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;

- возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля; – подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

Особенности учебно-исследовательской деятельности и проектной работы обучающихся обусловлены, в первую очередь, открытостью образовательной организации на уровне среднего общего образования. Исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Проект реализуется самим старшеклассником или группой обучающихся. Они самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы.

На уровне среднего общего образования сам обучающийся определяет параметры - критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.

Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся
Направления проектной и исследовательской деятельности обучающихся:

- исследовательское (исследования в гуманитарных областях, естественно-научные, экономические, социальные, научно-технические исследования);
- инженерное;
- прикладное;
- бизнес-проектирование;
- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.
- информационное.

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

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

В учебно-воспитательном процессе используются современные образовательные технологии (ИКТ, тьюторские технологии, проблемное обучение, учебное исследование, проблемно-поисковые технологии, творческие проекты).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования

или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Формы обучения:

- индивидуальная
- парная
- групповая
- коллективная
- фронтальная

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- словесные методы (проблемная беседа, диспут, дискуссия, публичное выступление учащегося с докладом);
- наглядные методы (демонстрация способов деятельности: способы решения задач, правила пользования приборами, демонстрация опытов, презентации);
- практические методы (самостоятельное выполнение творческих упражнений прикладной направленности, проведение учащимися опытов, исследовательской деятельности);
- логические методы (индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение);
- проблемно-поисковые методы (проблемное изложение знаний, эвристический метод, исследовательский метод);
- методы самостоятельной работы (методы управления собственными учебными действиями: учащиеся приобретают навыки работы с дополнительной литературой, с учебником, Интернет и пр.
- навыки решения учебной проблемы (проверка гипотезы, проведение эксперимента, выполнение исследовательской деятельности, составление презентации и её защита).

Сроки реализации программы – 2 года, всего 70 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В процессе обучения учащиеся научатся:

- планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность;
- презентовать достигнутые результаты, включая умение определять приоритеты целей с учетом ценностей и жизненных планов;
- самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию своей деятельности на основе предварительного планирования;
- использовать доступные ресурсы для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;
- использовать многообразие информации и полученных в результате обучения знаний, умений и компетенций для целеполагания, планирования и выполнения индивидуального проекта.

Учащиеся получат возможность научиться:

- совершенствованию духовно-нравственных качеств личности;
- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять проект;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;
- осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Метапредметными результатами освоения являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение умениями самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учет интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции)

Личностные результаты освоения:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы), эстетического отношения к живой природе;
- формирование личностных представлений о ценности живой природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых

знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Ценностные ориентиры содержания курса «Индивидуальный проект»:

Курс «Индивидуальный проект» побуждает у обучающихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создает условия для формирования системы ценностей, позволяющей формировать у них готовность к выбору действий определенной направленности, критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Ценностные ориентиры содержания курса заключаются в:

- формировании и воспитании у обучающихся веры в Россию, чувства личной ответственности за Отечество;
- формировании чувства патриотизма и гражданской солидарности;
- формировании разностороннего, интеллектуально - творческого и духовного развития;
- формировании основ художественного мышления;
- ориентации на успешную социализацию растущего человека, становление его активной жизненной позиции, готовности к взаимодействию и сотрудничеству в современном поликультурном пространстве, ответственности за будущее культурное наследие.

Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися учебно-исследовательской и проектной деятельности

Наряду с традиционными формами оценивания метапредметных образовательных результатов на уровне среднего общего образования могут быть использованы различные форматы работы участников: индивидуальная и групповая работа, презентации промежуточных и итоговых результатов работы, стендовые доклады, дебаты и т.п.

В качестве инструментов оценки могут быть использованы оценочные листы, экспертные заключения и т.п. Параметры и критерии оценки каждой формы работы должны быть известны участникам заранее..

По возможности, параметры и критерии оценки каждой формы работы обучающихся должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками;

Каждому параметру оценки (оцениваемому универсальному учебному действию), занесенному в оценочный лист или экспертное заключение, должны соответствовать точные критерии оценки: за что, при каких условиях, исходя из каких принципов, ставится то или иное количество баллов;

На каждом этапе реализации учебного проекта при использовании оценочных листов результаты одних и тех же участников должны оценивать не менее двух экспертов одновременно; оценки, выставленные экспертами, в таком случае должны усредняться;

Должна быть предусмотрена возможность самооценки обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки.

В качестве инструмента самооценки обучающихся могут быть использованы те же инструменты (оценочные листы), которые используются для оценки обучающихся экспертами.

Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися учебно-исследовательской и проектной деятельности

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

На защите индивидуального проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;
- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

В результате защиты индивидуального проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие.

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.

Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

- оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта;
- для оценки проектной работы должна быть создана экспертная комиссия, в которую должны обязательно входить педагоги и представители администрации.

Содержание учебного предмета «Индивидуальный проект» 10 класс

Введение – 2 часа

Образование, научное познание, научная деятельность. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания.

Общая характеристика индивидуального проекта – 3 часа

Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Типология проектов: волонтерские, социальной направленности, бизнес-планы, проекты - прорывы. Проекты в современном мире проектирования. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности. Методы проектного мышления. Учимся выделять главную мысль. Навыки скоростного конспектирования. Системное мышление. Виды проблемных ситуаций и подходы к их решению.

Структура проекта. Особенности проектной и исследовательской деятельности.

Инициализация проекта – 8 часов

Инициализация проекта, курсовой работы, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта, курсовой работы. Проектный замысел. Критерии без отметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ.

Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ. Структура проекта, курсовых и исследовательских работ.

Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.

Базовое проектирование и исследование – 14 часов

Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта. Картирование лично - ресурсной карты. Базовые процессы разработки проекта и работы, выполняемые в рамках этих процессов. Расчет календарного графика проектной деятельности. Умение выделять главное в потоке информации, создание кейса для продуктивной работы над проектом. Работа с массивом материала – обзор, анализ, критика, ререйтинг, присвоение.

Умение донести до аудитории свой проектный замысел или исследование, умение свернуть в 1 абзац и развернуть до 1 страницы.

План исследования, разработка карты исследования.

Применение информационных технологий в исследовании, проекте, курсовых работах. Образовательные экскурсии и методика работы в архиве, музеях, библиотеках. Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Знакомство с каталогами. Энциклопедии, специализированные словари, справочники, библиографические издания, периодическая печать и др. Методика работы в музеях, архивах.

Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности, курсовых работ. Работа в сети Интернет.

Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.

Оформление промежуточных результатов проектной деятельности – 2 часа

Эскизы и модели, макеты проектов, оформлением курсовых работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления.

Управление оформлением и завершением проектов – 2 часа

Применение информационных технологий в исследовании и проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.

Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов по проектной работе.

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Управление завершением проекта. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта.

Архив проекта. Составление архива проекта: электронный вариант.

Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Публичное выступление на трибуне и личность. Подготовка авторского доклада.

Публичное выступление – 4 часа.

Как знаменитые люди готовились к выступлениям. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Как сделать ясным смысл вашего выступления. Большой секрет искусства обхождения с людьми. Как заканчивать выступление.

Публичная защита результатов проектной деятельности. Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов.

Практические работы.

Практическая работа № 1. Формулирование темы индивидуального проекта, определение актуальности темы, проблемы.

Практическая работа № 2. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта.

Практическая работа № 3. Использование каталогов и поисковых программ.

Практическая работа № 4. Занятие в библиотеке: «Правила работы в библиографическом отделе».

Практическая работа № 5. Работа над введением научного исследования.

Практическая работа № 6. Работа над основной частью исследования.

Практическая работа № 7. Создание компьютерной презентации.

Практическая работа № 8. Подготовка авторского доклада.

11 класс

Введение – 2 часа

Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Анализ итогов проектов 10 класса. Анализ достижений и недостатков. Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Планирование деятельности по проекту на 11 класс

Краткосрочный групповой проект – 6 час

Определение темы, уточнение целей, определение проблемы, исходного положения. Выбор рабочей группы. Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов. Ролевое распределение в команде. Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернатив («мозговой штурм»). Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности. Выполнение проекта. Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов

и неудач) и причины этого. Анализ достижения поставленной цели. Подготовка доклада. Коллективная защита проекта. Оценка.

Управление оформлением и завершением индивидуального проекта – 13 часов

Применение информационных технологий в исследовании и проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.

Библиография, справочная литература, каталоги.

Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.

Сбор и систематизация материалов по проектной работе.

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля.

Управление завершением проекта. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта. Архив проекта. Составление архива проекта: электронный вариант. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта.

Главные предпосылки успеха публичного выступления. Навыки монологической речи.

Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Публичное выступление на трибуне и личность. Подготовка авторского доклада.

Мониторинг проекта – 4 часа.

Публичная защита результатов проектной деятельности – 4 часов

Публичная защита результатов проектной деятельности. Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс.

Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов.

Рефлексия проекта. Индивидуальный прогресс. – 4 часа

Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Дальнейшее планирование осуществления проектов. Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей», Государственная система стандартизации. Документы в области стандартизации. Сертификат соответствия. Патентное право в России.

Практические работы. 11 класс

Практическая работа № 1. Планирование проекта.

Практическая работа № 2. Информационный проект.

Практическая работа № 3. Творческий проект.

Практическая работа № 4. Ролевой проект.

Практическая работа № 5. Практико-ориентированный проект.

Практическая работа № 6. Исследовательский проект.

Практическая работа № 7. Определение темы, уточнение целей, определение проблемы исходного положения. Выбор рабочей группы.

Практическая работа № 8. Планирование.

Практическая работа № 9. Принятие решения.

Практическая работа № 10. Выполнение проекта.

Практическая работа № 11. Оценка.

Практическая работа № 12. Подготовка к защите проекта.

Практическая работа № 13. Выбор темы и ее конкретизация.

Практическая работа № 14. Определение цели, формулирование задач.

Практическая работа № 15. Определение источников информации

Практическая работа № 16. Работа с источниками информации.

Практическая работа № 17. Планирование способов сбора и анализа информации.

Практическая работа № 18. Проведение исследования.

Практическая работа № 19. Обсуждение проведенных исследований.

Практическая работа № 20. Доработка проекта с учетом замечаний и предложений.

Практическая работа № 21. Подготовка к публичной защите проекта.

Итоговая конференция – 2 часа

План-график выполнения индивидуального проекта 10-11-е классы

Индивидуальный проект (ИП) защищает каждый лицеист 10-11-х классов. Форма работы выбирается самостоятельно: исследование или проект.

Индивидуальное учебное **исследование** — возможность на практике освоить азы академической грамотности и ответить на давно интересовавший исследовательский вопрос.

Цель индивидуального проекта — решение проблемы, оформленное в виде конечного продукта, который можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.

Таким образом, уже в начале 10-го класса начинается подготовка индивидуальной выпускной работы. В конце

10-го класса или в 11-м классе все проекты и исследования будут оцениваться экспертными комиссиями, состоящими из преподавателей Лицея, вузов г. Рязани, а оценка за ИП пойдет в аттестат.

В начале учебного года организуются установочный семинар и выступление руководителей проектов, членов административно-управленческого персонала для обучающихся 10-11-х классов и их законных представителей с целью знакомства участников проектной деятельности с планом - графиком выполнения индивидуального проекта в текущем учебном году.

<i>Сентябрь и октябрь</i> <i>10-го класса</i>	выбор между исследованием и проектом в качестве типа индивидуального итогового проекта, а также определение тематической области; составление плана исследования либо работы над проектом – <i>первая волна</i> .
<i>Ноябрь и декабрь</i> <i>10-го класса</i>	очная предзащита плана исследования либо работы над проектом.
<i>Январь и февраль</i> <i>10-го класса</i>	предоставление предварительного отчёта о деятельности и подробного планирования исследования либо работы над проектом.
<i>Март</i> <i>10-го класса</i>	предзащита теоретической части исследования либо описания проекта.
<i>Май</i> <i>10-го класса</i>	предоставление пакета материалов по выполнению практической части исследовательской работы либо проекта.

<i>! В декабре и мае 10-го класса и в сентябре 11-го класса возможна смена типа индивидуальной проекта при условии предоставления материалов по выбранному типу (проектные планы и т.д.)- вторая волна.</i>	
<i>Сентябрь и октябрь 11-го класса</i>	- предзащита практической части исследовательской работы либо проекта - первая волна - выбор между исследованием и проектом в качестве типа индивидуального проекта, а также определение тематической области; составление плана исследования либо работы над проектом – вторая волна.
<i>Ноябрь 11-го класса</i>	- предоставление предварительного отчёта о деятельности и подробного планирования исследования либо работы над проектом – вторая волна
<i>Ноябрь и декабрь 11-го класса</i>	- предоставление окончательного текста исследовательской работы либо продукта и проектной документации - первая волна. - предзащита теоретической части исследования либо описания проекта – вторая волна.
<i>Февраль - март 11-го класса</i>	- защита индивидуальной работы - первая волна. - предзащита практической части исследования либо описания проекта – вторая волна.
<i>Апрель и май 11-го класса</i>	- защита исследования либо проекта – вторая волна.

	<ul style="list-style-type: none"> - дозащита индивидуальных работ по уважительным причинам и устранение задолженностей – <i>первая и вторая волна.</i> - публикация исследовательских и проектных работ.
--	---

Важно помнить, что проводимое исследование и выполняемый проект — это индивидуальная работа лицаиста.

Методические рекомендации по организации и выполнению индивидуального проекта

Организация проектной деятельности учащихся требует серьезного, научно обоснованного подхода, и решения целого комплекса задач: учебно-методических, организационно-управленческих, информационных, дидактических, психолого-педагогических, организационно-методических, а также кадрового обеспечения.

Выполнение проектной работы дает возможность организовать эту деятельность и поднять ее на качественно новый уровень. Участие в конкурсе, научно-практической конференции помогает учащимся приобрести опыт публичной защиты своей позиции перед незнакомой аудиторией, составить профессионально-ориентированное портфолио, дает возможность познакомиться с результатами проектной и исследовательской деятельности учащихся других школ; руководителям проектов - стимулировать природную любознательность учащихся, мотивировать их интерес к самостоятельному приобретению знаний.

Проект должен быть направлен на решение конкретной практической проблемы.

Об особенностях проектной деятельности обучающихся, которая может быть полезна для подготовки содержательной части работы

В соответствии с возрастной спецификой на первый план у учащихся выходят цели освоения коммуникативных навыков. Формирование надлежащего уровня компетентности в проектной деятельности (то есть самостоятельное практическое владение технологией проектирования и исследования) должно достигаться к концу 10 класса.

Темы проектных работ подбираются в соответствии с личными предпочтениями каждого учащегося, работы можно выбирать из любой содержательной области (предметной, межпредметной, надпредметной), и должны находиться в области их профессионального самоопределения. Предпочтительны индивидуальные или мини-групповые формы работы. Выполнение проектов в 11 (выпускном) классе может быть примером отдельных случаев выдающихся успехов одарённых учащихся, или как курсовое проектирование по профильному предмету, с последующей защитой результатов в качестве творческого экзамена.

Проблемы — понятные и волнующие подростков в личном плане, в сфере социальных, коллективных и личных взаимоотношений. Получаемый результат должен быть социально и практически значимым.

В 10-11 классе целесообразно выполнение работ на базе и с привлечением специалистов из профильных научных учреждений, ВУЗов. Перспективно широкое использование разнообразных форм проектной деятельности: экспедиций, конференций и др.

Типы работ

- **Исследовательский** тип работы требует хорошо продуманной структуры, обозначения цели, обоснования актуальности предмета исследования для всех участников, обозначения источников информации, продуманных методов, результатов. Исследовательские проекты полностью подчинены логике пусть небольшого, но исследования и имеют структуру, приближенно или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием.

- **Творческий** тип работы предполагает соответствующее творческое оформление результатов. Такие проекты, как правило, не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников. Она только намечается и далее развивается, подчиняясь жанру конечного результата, принятой группой логике совместной деятельности, интересам участников проекта.

- **Игровой** проект, в котором структура также только намечается и остается открытой до окончания проекта. Участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта, особенностью решаемой проблемы. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои, имитирующие социальные или деловые отношения, осложняемые придуманными участниками ситуациями. Результаты таких проектов могут намечаться в начале проекта, а могут вырисовываться лишь к его концу. Степень творчества здесь очень высока, но доминирующим видом деятельности является игровая деятельность.

- **Информационно-поисковый** проект требует от участников направленности на сбор информации о каком-то объекте, явлении, ознакомлении участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории. Такие проекты, так же, как и исследовательские, требуют хорошо

продуманной структуры, возможности систематической коррекции по ходу работы над проектом. Эти проекты часто интегрируются в исследовательские и становятся их органичной частью, модулем.

- **Практико-ориентированный** проект отличается четкой обозначенным с самого начала результатом деятельности участников проекта. Причем этот результат обязательно ориентирован на социальные интересы самих участников. Это могут быть программа действий, рекомендации, направленные на ликвидацию выявленных несоответствий в природе, обществе, проект закона, справочный материал, словарь и пр.

Жизнь проекта

Руководителю проекта необходимо:

- организовать деятельность проектной команды;
- сформулировать задачи, направленные на получение конкретного результата;
 - в групповом проекте каждую отдельную задачу поручить только одному исполнителю;
 - координировать деятельность участников проекта, обеспечивать постоянный контроль за ходом и сроками производимых работ;
 - определить компетенции, получаемые в результате решения поставленных задач (раньше этот функционал отсутствовал);

1. Постановка проблемы

Проблема – это отсутствие чего-то или что-то негативное, приносящее вред, или то, что требует изменения. Необходимо сформулировать проблему, на решение которой направлен проект и провести ее анализ. Важно разобрать причины этого явления и его последствия:

- Почему возникла необходимость в выполнении проекта?
- Почему решение данной проблемы представляет собой существенный практический или теоретический интерес?

- Для кого эта проблема особенно важна?
- Известны ли другие способы решения данной проблемы?

Изложение проблемы должно быть не простым описанием, а сжатым анализом причин, ее вызвавших. В хорошо построенном проекте обязательно присутствуют исходные данные – индикаторы, т.е. количественные и качественные показатели, которые являются точкой отсчета для измерения эффективности проекта.

Проблема, над которой вы собираетесь работать, должна быть определена настолько конкретно, насколько это возможно.

2. Идея решения проблемы

Идея решения проблемы является основным замыслом проекта и должна соответствовать самому высокому уровню результата, т.е. существенно улучшить ситуацию, изложенную в описании проблемы.

Идея должна быть реалистичной, оригинальной, соотноситься с проблемой, задачами и видами деятельности.

3. Этапы проекта

3.1. Постановка задач

Формулировка задачи описывает действия, необходимые для получения некоторого промежуточного результата по проекту. Каждую задачу выполняет один исполнитель, даже если над проектом работают несколько авторов. С задачей связан набор компетенций, которые войдут в портфолио исполнителя.

Признаки хороших задач:

- Задачи являются логическим следствием проблемы;
- Задачи связаны между собой, как стадии проекта;
- Задачи сформулированы четко и конкретно, выражены не общими словами, а с использованием количественных и качественных индикаторов, которые могут

стать показателями успешности выполнения задачи и проекта.

3.2. Теоретическая часть

В данном разделе описываются стратегия и методы решения поставленных задач, а также механизм реализации проекта.

Опишите:

- Каким образом будет реализовываться проект?
- Почему выбраны именно эти методы?
- Чем предлагаемое решение лучше уже существующих?

3.3. Практическая часть - ресурсный материал, контрольные точки, применение уже готовых, проверенных методов реализации проекта.

Обратите внимание:

- Как выполнение поставленных задач приближает ситуацию к достижению заявленных целей?
- Какие данные и показатели подтверждают, что поставленная задача решена?
- Каковы конкретные количественные методы измерения результатов, позволяющие проверяющему судить о степени выполнения работ по проекту, были представлены?

3.4. Завершенность и проработанность проекта

Это процесс завершения всех действий с целью получения итоговых показателей проекта или отдельной задачи. Если проект длительный, необходимо поделить его на более мелкие проекты с полученными промежуточными результатами, и по отдельности именно их выставлять на защиту.

4. Практический результат проекта

Под результатом проекта понимают продукцию, результаты, полезный эффект проекта. Очень важно обосновать практическую пользу полученного результата, особенно:

- Какой конкретный эффект был достигнут за время выполнения проекта, т.е. какое произошло конкретное улучшение или изменение решаемой проблемы?
- Как можно использовать результат проекта на практике?

Структура проекта

1. Титульный лист должен содержать:

- название работы, ее вид;
- сведения об авторе (фамилия, имя, класс);
- сведения о руководителе (фамилия, имя, отчество, должность, место работы, ученая степень);
- указание места расположения ОУ и года выполнения работы

2. Описание проекта - 3-5 страниц:

- исходный замысел (актуальность, цель, назначение проекта);
- краткое описание хода работы и полученных результатов над ИП;
- список использованных источников.

3. Портфолио проекта

3.1. Введение (обоснование актуальности, определение цели, задачи, объекта, предмета, гипотезы исследования).

Введение должно включать в себя формулировку постановки проблемы, отражать актуальность темы, определение целей и задач, поставленных перед исполнителем работы, характеристику объекта, предмета, гипотезы исследования, характеристику личного вклада автора работы в решение избранной проблемы. Введение – очень важная часть работы. Во введении должны быть четкие ответы на следующие вопросы:

- 1. Чем интересна данная задача с точки зрения науки или ее практического применения?*
- 2. Какое место занимают результаты данной работы в общем решении задачи?*

3. Зачем была выполнена работа, какова была ее цель и насколько она была достигнута?

Определение проблемы. Для того чтобы начать исследование, надо найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы решить. Она-то и подскажет, как сформулировать тему исследования.

- А что значит – найти проблему? Древнегреческое слово «problema» в переводе звучит как «задача», «преграда», «трудность». Иначе можно сказать, что проблема – это затруднение, неопределенность.

- Главное качество любого исследователя – уметь отыскать что-то необычное, увидеть сложности и противоречия там, где другим все кажется привычным, ясным простым.

Постановка проблемы – начало любого исследования.

Проблема – это объективно возникающий в ходе развития познания вопрос или комплекс вопросов, решение которых представляет существенный практический или теоретический интерес.

Обоснование темы исследования и ее актуальность.

В этой части необходимо кратко описать состояние исследуемой проблемы по данным литературных источников.

Цель исследования. Цель – это предвосхищение результата или того к чему стремишься. Формируется исходя из проблемы, на решение которой направлена работа ученика.

Объект исследования. Объектом исследования могут выступать разнообразные явления в поведении людей в процессе их взаимодействия, в совместной деятельности. Но в то же время в качестве объекта исследования могут быть рассмотрены фрагменты мира, существующие не независимо от субъекта познания – индивид, различные общности людей, а так же животные и их сообщества.

Предмет исследования. Указывает на конкретную характеристику объекта исследования, на изучение которой направлена работа. В качестве предмета исследования могут выступать особенности различных явлений и их сторон.

Задачи работы Задачи – конкретизация цели на определенных этапах исследования определенных условий. Определяются в соответствии с целью, предметом исследования.

Метод исследования. Метод – совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности. В этой части работы только перечисляются.

Практическая значимость исследования. Более подробно представлена в практических рекомендациях. Во введении же следует кратко описать, в чем конкретно заключается ценность результатов исследования для практики.

3.2. **Основная часть** (литературный обзор, методика исследования, описание исследования). Основная часть должна содержать краткий обзор используемой литературы и источников с выводами автора, степень изученности данного вопроса, описание основных рассматриваемых фактов, характеристику методов решения проблемы, сравнение известных автору старых и предлагаемых методов решения, обоснование выбранного варианта решения (эффективность, точность, простота, наглядность, практическая значимость и т.д.). Основная часть делится на главы (параграфы). В конце каждой главы (параграфа) должны быть выводы. В выводах по существу повторяется то, что уже было сказано в предыдущей главе, но формулируется сжато, уже без подробных доказательств.

3.3. **Заключение** (выводы и результаты).

Заключение должно содержать в лаконичном виде выводы и результаты, полученные автором (с указанием,

если возможно, направления дальнейших исследований и предложений по возможному практическому использованию результатов исследования).

3.4. Список литературы.

Список использованных источников должен включать только те работы, которые проработаны автором и на которые делаются ссылки в тексте.

В список включаются все использованные автором источники, независимо от того, где они опубликованы, а также от того, имеются ли в тексте ссылки на не включенные в список произведения или последние не цитировались автором в ходе работы. Библиографический список должен включать не менее 7 наименований, год издания – не старше 10 лет (не учитывая год издания классической литературы). Список должен содержать научную и научно-популярную литературу и соответствовать целям, задачам, содержанию работы. Соотношение печатных и интернет-источников должно быть примерно 3/1, т.е., на каждые 3 печатных источника должно быть не более 1 интернет-источника.

В *оформлении научного аппарата* работы следует придерживаться принятых стандартов библиографического описания документа.

Для книг одного или нескольких авторов указывается фамилия и инициалы авторов (точка), название книги без кавычек с заглавной буквы (точка и тире), место издания (точка, двоеточие), издательство без кавычек (запятая), год издания (точка и тире), количество страниц в книге. Список составляется в алфавитном порядке. При составлении списка литературы следует руководствоваться сведениями согласно ГОСТ п.п. 7.1 – 84.

Например:

Лейтес Н.С. От «Фауста» до наших дней: Из истории немецкой литературы.- М.: Просвещение, 1987. – 223с.

Книга, имеющая не более трех авторов:

Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Текст]: учеб. для вузов / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — М.: Инфра, 2005.

Статья из сборника:

Цивилизация Запада в 20 веке [Текст] / Н. В. Шишова [и др.] // История и культурология: учеб. пособие для студентов. — М, 2000. — Гл. 13. — С. 347-366.

Статья из журнала:

Мартышин, О. В. Нравственные основы теории государства и права [Текст] / О. В. Мартышин // Государство и право. — 2005. — № 7. — С. 5-12.

Электронное издание:

Сидыганов, Владимир Устинович. Модель Москвы [Электронный ресурс]: электронная карта Москвы и Подмосковья / Сидыганов В. У., Толмачев С. Ю., Цыганков Ю. Э. — Версия 2.0. — М.: Formoza, 1998.

Интернет-ресурс:

Бычкова, Л. С. Конструктивизм / Л. С. Бычкова // Культурология 20 век. — (<http://www.philosophy.ru/edu/ref/enc/k.html>).

3.5. Приложение.

Проект может содержать приложения с иллюстративным материалом (рисунки, схемы, карты, таблицы, фотографии, сценарии, анкеты, результаты социальных опросов, отзывы и т. п.), который должен быть связан с основным содержанием. Приложения прилагаются в конце проекта.

При оформлении приложений следует учитывать общие правила:

- каждое приложение должно начинаться с нового листа с указания номера в правом верхнем углу, например: Приложение 1.;
- каждое приложение имеет тематический заголовок, который располагается по середине строки под нумерацией приложения;

– при наличии нескольких приложений они нумеруются арабскими цифрами по порядку без знака номер и точки в конце;

– нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста;

– связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки словом «см.».

Требования к оформлению таблиц

Цифровые данные исследования группируются в таблицы, оформление которых должно соответствовать следующим требованиям:

– слово «Таблица» без сокращения и кавычек пишется в правом верхнем углу над самой таблицей и ее заголовком;

– нумерация таблиц производится арабскими цифрами без знака номер и точки в конце, если в тексте только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово «таблица» не пишется; нумерация таблиц и рисунков может быть сквозной по всему тексту работы или самостоятельной в каждом разделе;

– название таблицы располагается между ее нумерацией и собственным содержанием, пишется с прописной буквы без точки в конце;

– название таблицы, ее отдельных строк не должно содержать сокращений, аббревиатур, не оговоренных ранее в тексте работы.

– при переносе таблицы на следующую страницу заголовки вертикальных граф следует пронумеровать и повторять только их номер. Предварительно над таблицей поместить слова «Продолжение таблицы»*;

– при фиксации сырых баллов в таблицах, если для этого нет прямой необходимости, не принято писать фамилии, имена респондентов. Это профессионально неэтично.

Требования к оформлению иллюстраций

В качестве иллюстраций в исследовательских работах могут быть использованы рисунки, схемы, графики, диаграммы, которые обсуждаются в тексте. При оформлении иллюстраций следует помнить:

- все иллюстрации должны быть пронумерованы, если в работе представлены различные виды иллюстраций, то нумерация отдельно для каждого вида.

- в текст работы помещаются те иллюстрации, на которые в ней имеются прямые ссылки типа «сказанное выше подтверждает рисунок...», остальной иллюстрационный материал располагают в приложениях.

- номера иллюстраций и их заглавия пишутся внизу под изображением, обозначаются арабскими цифрами без номера после слова «Рис.»;

- на самой иллюстрации допускаются различные надписи, если этому позволяет место, однако чаще используются условные обозначения, которые расшифровываются ниже изображения;

- на схемах всех видов должны быть выражены особенности основных и вспомогательных, видимых и невидимых деталей, связей изображаемых предметов или процесса;

- при построении линейных диаграмм обычно используют координатное поле, по оси абсцисс в изображенном масштабе откладываются независимые факторные признаки; на оси ординат - показатели на определенный момент или период времени или измененные размеры какого-либо признака; вершины ординат обычно соединяются штрихом, в результате чего получается ломанная прерывистая линия, на координатное поле можно наносить

несколько

линейных диаграмм для наглядного сравнения результатов; на столбиковых и секторных диаграммах размер

прямоугольников или секторов должен быть пропорционален изображаемым ими величинам.

Технические требования к ИП

1.1. Текст: шрифт Times New Roman (русифицированный), 14 пт, интервал одинарный, отступ первой строки 1,25, межстрочный интервал – полуторный;

1.2. Поля: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее 2 см, нижнее 2 см, выравнивание текста – по ширине;

1.3. Расстановка переносов – автоматическая; параметры страницы: размер бумаги – формат А4, ориентация – книжная;

1.4. Нумерация страниц: снизу, по центру, проставляется на каждой странице, кроме титульного листа (т.е. содержание – это страница № 2);

1.5. Оглавление: должно формироваться автоматически.

1.6. Рисунки, фото, схемы, графики, диаграммы: шрифт Times New Roman, 12 пт. Должны иметь сплошную нумерацию и названия (под рисунком по центру). На все рисунки должны быть указания в тексте.

1.7. Таблицы: Слова «Таблица N», где N номер таблицы, следует помещать над таблицей справа.

1.8. Список литературы необходимо составлять по определенным правилам: Печатная литература: фамилия автора и его инициалы. Заглавие. Место издания. Издательство. Год издания. Количество страниц.

1.9. Сайт: название сайта, адрес сайта, ссылка на ресурс.

Требования к подготовке материалов к защите индивидуального проекта

В состав материалов, которые должны быть подготовлены по завершению проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:

- 1) продукт проектной деятельности;
- 2) краткая пояснительная записка к проекту.

Для **конструкторских проектов** в пояснительную записку, кроме того, включается описание особенностей конструкторских решений, для **социальных проектов** – описание эффектов/эффекта от реализации проекта;

3) краткий отзыв руководителя, содержащий краткую характеристику работы обучающегося в ходе выполнения проекта, в том числе:

- а) инициативности и самостоятельности,
- б) ответственности (включая динамику отношения к выполняемой работе),
- в) исполнительской дисциплины.

При наличии в выполненной работе соответствующих оснований в отзыве может быть также отмечена новизна подхода и/или полученных решений, актуальность и практическая значимость полученных результатов.

Для **исследовательских проектов** обязательно наличие письменного отчета о проведении исследования (не менее 10 листов и не более 20 листов) и приложения, включающего таблицы, фотографии, рисунки, диаграммы, анкеты и проч. Обязательные структурные части письменного отчета - введение и заключение. Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определяются гипотеза, цель и задачи, адекватные предмету изучения методы исследования. В заключении подводятся итоги исследовательской работы, делаются выводы о точности рабочей гипотезы.

Письменный отчет для **творческих проектов** имеет свою специфику, в его структуре обязательно описывается авторский замысел, этапы создания продукта, используемые технологии и материалы. Продукт творческой деятельности (изделие, буклет, видеоролик, стенгазета и проч.) должен быть представлен на защите.

Отчет по реализации **социального проекта** должен содержать следующие структурные компоненты:

а) описание проблемы, целей и задач проекта, альтернативных способов решения, рисков реализации проекта;

б) аналитическое описание имеющихся и недостающих ресурсов для выполнения проекта, смета;

в) функции участников проекта, которые указываются в календарном плане, где обозначены зоны личного участия и зоны ответственности членов команды, точки промежуточного мониторинга.

Планируемый проектный продукт по окончании проекта сравнивается с полученным результатом.

Модели защиты проекта

1. «Классическая» (сосредоточение внимания на принципиальных вопросах работы).

Алгоритм выступления:

- тема, ее актуальность;
- круг изученных источников и основные научные подходы к проблеме;

- новизна работы (изучение малоизвестных источников, выдвижение новых версий, новые подходы и решения проблемы и т.д.);

- основные выводы по проектной работе и их значимость (обращаем внимание учащихся на то, что эта часть защиты должна перекликаться с целями и задачами, т.е. по каждой поставленной задаче должен быть озвучен вывод).

2. «Личностно-ориентированная» » (раскрытие личностных аспектов работы над работой).

Алгоритм выступления:

- обоснование выбора темы реферата (какие аспекты привлекают, какие новые знания и умения учащийся планирует приобрести, работая над данной темой);

- способы работы над рефератом («кухня» работы: что было интересно, ново, значимо в ходе работы над рефератом, с какими трудностями столкнулся, как их преодолевал, что бы посоветовал своим последователям);

- эмоции, которые сопровождали деятельность на ее различных этапах;

- оригинальные находки, собственные суждения, интересные моменты работы над проектом;

- личная значимость проделанной работы (как это соответствует ожиданиям);

- перспектива продолжения работы по данной теме.

3. «Творческая» защита предполагает:

- яркое, оригинальное представление сути работы (в виде слайдфильма, видеофильма, литературно-музыкальной композиции и т.д.);

- оформление макета, раскладушки, стенда, газеты, плаката и т.д. с документами, иллюстративными материалами по теме работы;

- вовлечение в защиту части или всех присутствующих на секции участников (проведение мини-игры, экспресс-анкетирования, интервьюирования с моментальной обработкой полученных данных);

- озвучивание выводов по работе (эта часть может быть выполнена также с привлечением аудитории).

Методические рекомендации

по созданию мультимедийной презентации проекта

1. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

2. Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы, убрав вводные слова, даты, имена, термины и т.п. На слайдах необходимо продемонстрировать небольшие фрагменты текста доступным для чтения на расстоянии шрифтом (количество слов на слайде не должно превышать 40); 2-3 фотографии или рисунка.

3. Наиболее важный материал лучше выделить.

4. **Таблицы с цифровыми данными** плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше **представить в виде графиков и диаграмм**.

5. Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. **Особенно нежелательны** такие эффекты как **вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста** и т.д. **Оптимальная настройка эффектов анимации** – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

6. Визуальное восприятие слайда презентации занимает от 2 до 5 секунд, в то время как продолжительность некоторых видов анимации может превышать 20 секунд. Поэтому **настройка анимации, при которой происходит появление текста по буквам или словам нежелательна**.

7. Стихи лучше декламировать, чем записать на слайде презентации, зато небольшой эпиграф или изречение очень хорошо впишутся в презентацию.

8. Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать **темный цвет фона и светлый цвет шрифта**. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

9. Звуковое сопровождение используется только по необходимости, поскольку даже тихая фоновая музыка создает излишний шум и мешает восприятию содержания.

10. **Режим просмотра** презентации лучше установить «**по щелчку мыши**». Тогда вы сможете контролировать соответствие содержимого слайда тексту выступления.

11. Желательно **подготовить к каждому слайду заметки** по докладу (*Вид — страницы заметок*). Затем распечатать их (*Печать — печатать заметки*) и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

12. Необходимо обязательно соблюдать **единый стиль оформления** презентации и **обратить внимание на стилистическую грамотность** (отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок).

13. **Пронумеруйте слайды.** Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

! Структура, содержание и дизайн компьютерной презентации – это личное творчество автора.

Рекомендации по содержанию слайдов мультимедийной презентации

1-й слайд (титульный), на фоне которого конкурсант представляет тему проекта, фамилию, имя автора (ов) и научного руководителя.

Фоном данного слайда не обязательно должен быть цвет, намного информативнее может выглядеть изображение, заставляющее зрителя сразу окунуться в суть исследования. Это заранее настраивает на тему и вызывает интерес слушателей.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом (не менее кегля 22). Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - ... слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических

блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - ... слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. Необходимо следить за тем, чтобы содержание соответствовало изображению. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - ... слайд. Возможности применения результатов работы на практике. Эта часть проекта должна быть достойно представлена в презентации, особенно, при наличии эксперимента. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть практической, экономической, социальной или иной значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить титульный слайд, что позволит вести дискуссию не на фоне черного экрана или текста «Спасибо за внимание!», а, находясь еще под впечатлением услышанного, оставаться «в теме».

Общие рекомендации

к подготовке мультимедийной презентации

Защиту работы с мультимедийной презентацией желательно выполнять с использованием 10—15 слайдов (общая продолжительность не более **5 минут**).

Презентация легко поможет провести выступление, но она не должна его заменить. Если учащийся только читает текст слайдов, то это сигнал экспертам, что он не ориентируется в содержании. Но если он растерялся, то

прочтение презентации будет лучшим выходом из ситуации.

Презентация составляется после тщательного обдумывания и написания текста доклада на защиту: **сюжеты презентации иллюстрируют основные положения доклада.**

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Следует помнить, что при использовании в презентации табличных и иллюстративных материалов ссылки на авторов обязательны.

Важное значение имеет предварительная репетиция презентации

При демонстрации презентации нет необходимости постоянно поворачиваться к экрану, достаточно произнести: «Обратите внимание на экран, рисунок, схему...» или «Результаты эксперимента представлены на слайде» и т.п.

Презентация легко поможет провести выступление, но она не должна его заменить.

Материалы мультимедийной презентации необходимо записать на USB носитель ("флешку"), а затем скопировать на демонстрационный компьютер и заблаговременно протестировать.

Помните, что все перечисленное - не жесткие требования, а рекомендации, поскольку, прежде всего, вы должны проявить свое творчество.

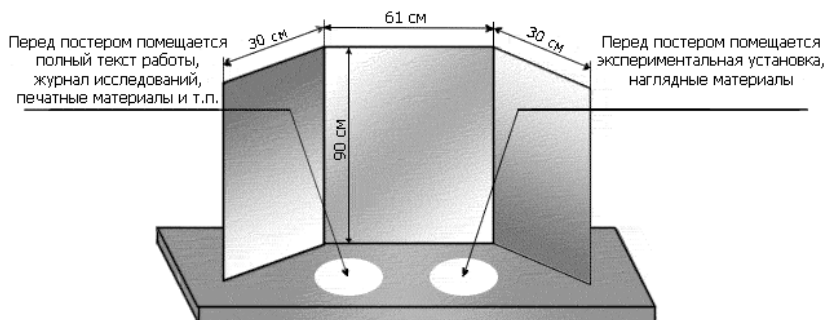
Очная защита в формате “Стендовый доклад”

Учащийся может защитить свою работу в формате “Стендовый доклад”. Вся значимая информация о проекте или исследовании размещается на картонном стенде

(постер). Для демонстрации учащемуся предоставляется стол - место для расположения постера размером 90 на 120 см. Работа может демонстрироваться с помощью технических средств на автономном питании, моделей, макетов; с использованием фотоальбомов, раздаточных материалов, размер которых не превышает 30 на 40 см, а так же журнала исследований или печатных материалов (формат А4).

Регламент стендовой сессии

Учащемуся предлагается за 5 минут защитить свой проект и доказать что он актуален. Этого времени вполне достаточно чтобы изложить суть проектной или исследовательской работы, а именно: четко и ясно сформулировать проблему работы, рассказать в чем оригинальность идеи, описать этапы проделанной работы и презентовать полученный результат.



Расположение материала на постере

Проблема проекта	Тема проекта	Результат проекта
Основная идея проекта	Автор/ы и руководитель проекта	
	Содержание работы по проекту	
	Описание применяемых методов/промежуточные результаты	Итог/вывод
	Рисунки/схемы	

Формы аннотации проектной работы

В зависимости от возрастной группы Вам будет предложено заполнить аннотацию по следующей форме:

1. **Актуальность** - необходимо описать, почему была выбрана данная тема, назначение (какие проблемы позволит решить проделанная работа и пр.)

2. **Объект** - для научных проектов: процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и взятое исследователем для изучения. Для социальных проектов: социальная группа (или социальные группы) на которую (или на которые) направлен проект. Для остальных типов проектов данный пункт не обязателен

3. **Предмет исследования** - для научных проектов - тот аспект проблемы, исследуя который, мы познаем объект в целом, выделяя его главные, наиболее существенные признаки. Для остальных типов проектов данное поле не обязательно

4. **Цель** - предполагаемый результат реализации проекта

5. **Задача** - путь и способ достижения поставленной цели. Задачи конкретизируют цель и дают представление о том, как будет проводиться исследование

6. **Рабочая гипотеза** - для научных проектов: предположение, сформулированное в утвердительной форме, которое подтверждается или опровергается в течение проводимого исследования. Для остальных типов проектов данное поле не обязательно

7. **Этапы работы** - описание последовательности проведенных этапов исследовательской деятельности

8. **Сроки выполнения** - временные границы выполнения проекта

9. **База проекта** - место и условия выполнения этапов проекта

10. **Используемые методики** - техники, методики с указанием использованных идей, элементов научных концепций, теорий

11. **Результат** - что получилось в итоге реализации проекта, характеристика качества выполненной работы самим автором (с точки зрения ее достоинств и недостатков)

12. **Способы оценки** - приемы и формы изучения результатов

13. **Ресурсное обеспечение** - материальные и информационные средства, использованные в процессе исследования

14. **Форма представления результатов** - как проект будет представлен на очном туре. (презентация, постер, материальный итог реализации проекта и т.д.)

15. **Библиография** - основные источники информации в алфавитном порядке с указанием выходных данных книг и печатных изданий, ссылки на Интернет-ресурсы с указанием даты, когда была взята данная информация

ПАКЕМ ДОКУМЕНТОВ

- 1. Аннотация к проекту**
- 2. Портфолио проекта (наработанные материалы)**

Содержание текста защиты индивидуального проекта (промежуточный период)

1. Тема, проблема, ее актуальность, новизна работы
2. Идея (как проблема может быть решена, какой продукт должен быть получен)
3. Методы, используемые в проектной деятельности (теоретическая, практическая части)
4. Круг изученных источников, теоретических, научных подходов
5. На каком этапе проектной деятельности находится автор, представление результатов по каждому этапу
6. Перспективы работы на следующий учебный год.