

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
«ЛИЦЕЙ ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ «МЕГАТЕХ»

СОГЛАСОВАНА
Педагогическим советом
ГБОУ Республики Марий Эл
Лицей «Мегатех»
Протокол № 10 от 26.06.2017 г.



Образовательная программа
на 2017-2018 учебный год

Йошкар-Ола
2017 г.

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Условия реализации основной образовательной программы	8
Воспитательная работа	30

Пояснительная записка

«Образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов».

(Ст. 2 п. 9 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»)

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Республики Марий Эл «Лицей информационно-вычислительных технологий «Мегатех» (далее – Лицей) функционирует на базе факультета информатики и вычислительной техники (далее ФИиВТ) Поволжского государственного технологического университета (далее ПГТУ).

Лицей создан в соответствии с постановлением Правительства Республики Марий Эл от «14» июня 2006 года № 137. Учредителем Лицея выступает Республика Марий Эл. Функции Учредителя осуществляют Министерство образования и науки Республики Марий Эл в части координации и регулирования деятельности Лицея, и Министерство государственного имущества Республики Марий Эл в части управления и распоряжения государственным (республиканским) имуществом Лицея.

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с Уставом ГБОУ Республики Марий Эл Лицей «Мегатех», в котором определены основные характеристики организации образовательного процесса, права и обязанности участников образовательного процесса, перечень локальных актов, регламентирующих деятельность образовательной организации.

Лицей несет ответственность перед обучающимися, родителями, педагогической общественностью и органами управления образованием за реализацию конституционных прав личности на образование, соответствие выбранных форм обучения возрастным психофизическим особенностям детей, качественное обучение и воспитание, соответствующее образовательной организации данного вида.

В Лицее реализуется образовательная программа среднего общего образования (10–11 классы), обучение ведется по информационно-технологическому профилю: на углубленном уровне изучаются информатика и математика, существенно увеличено количество часов, отводимых для изучения физики. Организация обучения регламентируется учебными планами Лицея.

Цель среднего общего образования – создание условий для формирования целостного представления о мире, прочных, устойчивых, глубоких знаний основ наук, приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и

самопознания; подготовки к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной и профессиональной траектории.

Исходя из этого, миссия Лицея – создание образовательной системы «Лицей в среде вуза» с целью создания условий для профессионально-ориентированного обучения старшеклассников в области информационно-вычислительных технологий высококвалифицированным преподавательским составом и формирования у них намерения к получению высшего образования в Поволжском государственном технологическом университете после окончания Лицея.

На реализацию данной миссии направлены следующие основные задачи.

1. Обучение в области информационно-вычислительных технологий высококвалифицированным преподавательским составом, обеспечивающее углубленное изучение отдельных предметов программы среднего (полного) общего образования, создание условий для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования, создающее основу для осознанного выбора профессии.

2. Создание условий для реализации личностно-ориентированного учебного процесса, с широкими и гибкими возможностями построения старшеклассниками индивидуальных образовательных программ.

3. Расширение возможности социализации обучающихся, обеспечение преемственности между общим и высшим образованием, подготовка выпускников Лицея к освоению программ высшего профессионального образования.

4. Создание условий для воспитания, становления и формирования личности лицеиста, для развития его склонностей, интересов и способности к социальному самоопределению.

5. Развитие интереса к познанию, развитие творческих способностей лицеистов, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности.

6. Повышение личной конкурентоспособности лицеистов.

7. Реализация гуманитарного образования, обеспечивающего формирование общей культуры личности, адаптацию к жизни в обществе, воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, формирование здорового образа жизни.

8. Развитие здоровья лицеистов как способности к саморегуляции на физическом (телесном), духовном, психическом, социальном уровне.

Основными принципами организации педагогического взаимодействия являются:

- гуманизации, демократизации и сотрудничества;
- дифференциации и индивидуализации образования;
- интеграции образования;
- открытости содержания образования;

- научности образования;
- единства теории и практики;
- вариативности;
- непрерывности, целостности и преемственности образования;
- активности и сознательности обучения;
- единства образовательных, развивающих и воспитательных функций обучения.

Образовательная программа Лицея разработана на основании законодательных актов и стратегических документов об образовании федерального, регионального, муниципального уровней, локальных актов Лицея и определяет содержание и перспективы лицейского образования как системы специализированной подготовки на уровне среднего общего образования с углубленным изучением предметных областей математики и информатики, ориентированной на дифференциацию и индивидуализацию обучения с учетом интересов, склонностей и способностей обучающихся.

Образовательная программа Лицея разработана на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства образования России от 05.03.2004 N 1089 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказом Министерства образования и науки Республики Марий Эл от 19.06.2016г. № 965 «Об утверждении Временного базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных организаций, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего, в Республике Марий Эл;
- приказа Минобороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. N 96/134 "Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах"
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (с изменениями и дополнениями);
- примерных основных общеобразовательных программам по учебным предметам;
- Устава ГБОУ Республики Марий Эл Лицей «Мегатех»;
- Программы развития ГБОУ Республики Марий Эл Лицей «Мегатех».

Образовательная программа является основой для определения целей образования, отбора содержания образования в соответствии со стандартами, моделирования различных (в том числе инновационных) форм образовательного процесса, анализа и оценки качества образования в Лицее.

Результатом освоения основной образовательной программы является успешное прохождение государственной итоговой аттестации всеми выпускниками и дальнейшее успешное продолжение образования в образовательных организациях высшего образования (не менее 90% выпускников, в том числе по информационно-технологическому профилю не менее 60%).

Условия реализации основной образовательной программы

Лицей укомплектован квалифицированными кадрами. Уровень квалификации работников образовательного учреждения для каждой занимаемой должности соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности. Лицей ведет непрерывную работу в области профессионального развития, как штатных педагогических работников, так и совместителей. За последние 5 лет 95% штатных преподавателей Лицея прошли повышение квалификации.

В настоящее время в Лицее работают 40 преподавателей, в том числе:

- имеют высшую категорию – 5 педагогов (12,5%);
- имеют первую категорию – 4 педагога (10%);
- имеют ученую степень – 15 педагогов (38%)
- имеет звание Отличника народного образования – 1 педагог (2%)
- имеет звание Почетного работника общего образования - 2 педагога (5%)

Финансово-экономические условия реализации основной образовательной программы среднего общего образования направлены на:

- обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного среднего общего образования;
- обеспечение возможности исполнения Лицеем с одной стороны, требований государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с другой стороны, части, формируемой участниками образовательного процесса, включая внеурочную и воспитательную деятельность;
- отражение структуры и объема расходов, необходимых для реализации образовательной программы среднего общего образования, а также механизма их формирования.

Финансирование работы Лицея осуществляется из двух основных источников – бюджета Республики Марий Эл и бюджета Фонда развития и поддержки лицея «Мегатех». Результаты работы Лицея отражаются в отчетных документах для налоговых органов и структур Минобрнауки Республики Марий Эл.

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы среднего общего образования обеспечивают:

- возможность достижения обучающимися установленных государственным образовательным стандартом требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования;
- соблюдение санитарно-гигиенических норм образовательного процесса, требований к санитарно-бытовым и социально-бытовым условиям, требований пожарной и электробезопасности, требований охраны здоровья обучающихся и охраны труда работников образовательных учреждений.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса в Лицее формируется для:

- освоения обучающимися образовательной программы среднего общего образования, в том числе по индивидуальным образовательным траекториям, осуществления их самостоятельной образовательной деятельности;
- включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, проведения наблюдений и экспериментов;
- здоровьесбережения, физического развития, участия лицеистов в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- планирования учебного процесса, фиксации его динамики, промежуточных и итоговых результатов;
- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений; досуга и общения обучающихся с возможностью для массового просмотра кино- и видеоматериалов, организации внеурочной работы, театрализованных представлений, обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедиа сопровождением.

Все указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

Важную роль в функционировании образовательного процесса играет его **учебно-методическое обеспечение**.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса в Лицее включает в себя:

- федеральный компонент государственного стандарта общего образования;
- учебно-методическую литературу;
- программы дисциплин и курсов, представленные в разделе «Программы отдельных учебных предметов, курсов»;
- мультимедийные средства обучения (презентации, учебные видеофильмы, аудио и видео объекты учебного назначения);
- план работы учебной части и план воспитательной работы;
- методическую работу, организованную педагогическим советом и научно-методическим советом;
- контроль качества обучения, который осуществляется в соответствии с Положением о внутреннем инспектировании.

Лицей функционирует как арендатор на площадях ФГБОУ ВПО «ПГТУ» в рамках: договора № 2/2012-0110 аренды федерального недвижимого имущества, закрепленного за ФГБОУ ВПО «Марийский государственный технический университет» (ныне переименован во ФГБОУ ВПО «ПГТУ») на праве оперативного управления от 10 мая 2012 года, действителен до 10 мая 2017 года; договора № 13/2012-0110 с университетом на возмещение затрат по оплате коммунальных, эксплуатационных и административно-хозяйственных услуг от 10 мая 2012 года.

На основании возмездных отношений, а также договора о сотрудничестве от 30 августа 2016 года между ФГБОУ ВО «ПГТУ» и ГБОУ Республики Марий Эл Лицей «Мегатех» с целью объединения усилий по созданию условий для профессионально-ориентированного обучения обучающихся в ходе реализации образовательных программ Лицея с использованием ресурсов организаций: совместной деятельности по проведению учебной, профориентационной, научной, организационной, воспитательной и методической работы, обеспечивающей подготовку выпускников Лицея к освоению программ высшего образования, в том числе, к программам, реализуемым в университете по направлениям: Программная инженерия, Информатика и вычислительная техника, Информационная безопасность автоматизированных систем, Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Архитектура, Строительство.

Научная, профориентационная, воспитательная и иные виды работ обучающихся организуются с использованием материально-технической базы Университета: отделов научной библиотеки; спортивных залов и площадок стадиона для физического и военно-патриотического воспитания; актового зала для организации внеклассных мероприятий; студенческих столовых для получения горячего питания; буфетов, гардеробов, туалетов, медицинских пунктов, музеев, специализированных кабинетов и лабораторий для проектной и научной работы, информационного пространства Университета для организации электронного и дистанционного обучения в Лицее.

Учебный корпус оборудован пожарной сигнализацией с автоматическим оповещением, пожарными кранами и рукавами, огнетушителями. В целях обеспечения безопасности обучающихся в Лицее круглосуточно функционирует «тревожная кнопка» для оперативного вызова сотрудников полиции. Служба безопасности ПГТУ обеспечивает функционирование пропускного режима с использованием турникетов и бесконтактных магнитных карт доступа. Круглосуточно осуществляется дежурство сотрудников службы безопасности. Коридоры и рекреации возле учебных кабинетов Лицея находятся в зоне видеонаблюдения.

Основные занятия проходят в 3 корпусе ПГТУ. Корпус централизованно оснащен канализацией, холодным водоснабжением, теплоснабжением для поддержания должного температурного режима. В связи с особенностями функционирования Лицея на указанных площадях (по одному кабинету на один класс) отдельные кабинеты под каждый предмет не выделяются. При этом имеется наглядный материал, для демонстраций используется интерактивная доска, проектор. При необходимости многие занятия проводятся в специализированных кабинетах и лабораториях ПГТУ, в том числе с использованием переносного лабораторного оборудования Лицея.

Необходимое наглядное сопровождение изучения отдельных дисциплин организовано, в том числе, в рамках осуществления электронного обучения. Обучающиеся лицея имеют доступ к образовательному порталу,

где в рамках созданных электронных курсов изучаемых дисциплин размещается вся необходимая для изучения информация.

Информационное обеспечение учебного процесса осуществляется с использованием компьютерных классов: лицейский класс на 12 рабочих мест, оборудованный устройствами записи и воспроизведения аудиоинформации, компьютерный класс университета на 12 рабочих мест. В распоряжении администрации Лицея – 9 компьютеров. Все компьютеры объединены в локальные сети.

На компьютерах установлено лицензионное программное обеспечение:

- операционная система MS Windows;
- пакет офисных приложений MS Office;
- антивирусное ПО ЗАО «Лаборатория Касперского»;

и свободно распространяемое программное обеспечение:

- системы программирования: на базе FreePascal, VirtualPascal;
- графические и анимационные редакторы;
- редакторы аудио и видеоинформации;
- несколько видов браузеров;
- и прочее.

Доступ в Интернет осуществляется по ADSL-соединению со скоростью ~2Мбит/с. Доступ в Интернет для обучающихся ограничен контентным фильтром.

- Для организации прослушивания аудиозаписей, просмотра видеоматериалов и прочих демонстраций в Лицее имеется необходимое оборудование, в том числе переносной и стационарный проекторы, интерактивная доска.

В Лицее организовано контролируемое копирование и распечатка бумажных материалов на имеющемся в собственности оборудовании:

- цветной струйный принтер;
- 2 МФУ: сканер + ксерокс + принтер.

Библиотечный фонд лицея укомплектован учебной и учебно-методической литературой (3339 экземпляров). Обучающиеся и сотрудники Лицея имеют возможность пользоваться всеми материалами библиотеки ПГТУ, в т.ч. электронными ресурсами.

На основании договора безвозмездного оказания услуг, заключенного между Лицеем и государственным бюджетным учреждением Республики Марий Эл «Йошкар-Олинская детская городская больница», осуществляется оказание обучающимся Лицея:

- квалифицированной первичной доврачебной и врачебной, в том числе специализированной, медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях,
- вакцинации (проведение профилактических прививок),
- консультационной помощи обучающимся, имеющим отклонения в состоянии здоровья.

Информационно-образовательная среда Лицея включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые

образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Информационно-образовательная среда Лицея обеспечивает:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;
- мониторинг здоровья обучающихся;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Сведения об образовательной организации размещены на официальном сайте.

Информационно-образовательная среда Лицея характеризуется укомплектованностью печатными и электронными информационно-образовательными ресурсами по всем предметам учебного плана: учебниками, в том числе учебниками с электронными приложениями, являющимися их составной частью, учебно-методической литературой и материалами по всем учебным предметам основной образовательной программы среднего общего образования, дополнительной литературой.

**Учебный план
на 2017-2018 учебный год
(для обучающихся 10-х классов)**

Учебные предметы	Число недельных учебных часов по классам
I. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	
Базовые учебные предметы	
Русский язык*	1
Литература	3

Иностранный язык	3	
История	2	
Обществознание	2	
Физика*	2	
Химия	1	
Биология	1	
Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)	1	
Физическая культура	3	
Профильные учебные предметы*		
Математика, в том числе	6	
Алгебра и начала анализа		4
Геометрия		2
Информатика и ИКТ, в том числе:	4	
Теоретическая информатика		2
Алгоритмизация и программирование		2
II. КОМПОНЕНТ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ		
Марий Эл в мультимедиа	1	
Марийский (государственный) язык	1	
III. КОМПОНЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ		
Основы научной и проектной деятельности	1,5	
Элективные курсы (перечень прилагается)*	4,5	
Всего часов в неделю	37	37

* Углубление профильной направленности и содержания предметных областей «Русский язык», «Математика», «Физика» происходит в рамках освоения дополнительной общеобразовательной программы «Теория и практика подготовки к единому государственному экзамену» по желанию обучающихся.

**Приложение к Учебному плану ГБОУ
Республики Марий Эл Лицей «Мегатех»
на 2017-2018 учебный год**

Пояснительная записка к учебному плану на 2017-2018 учебный год

Учебный план государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Республики Марий Эл «Лицей информационно–вычислительных технологий «Мегатех» на 2017-2018 учебный год (далее Учебный план) составлен в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 23.06.2015) «Об утверждении федерального

- компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
 - приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
 - приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004 N 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
 - приказом Министерства образования и науки Республики Марий Эл от 19.06.2016г. № 965 «Об утверждении Временного базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных организаций, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего, в Республике Марий Эл»;
 - приказом Министра обороны Российской Федерации № 96, Минобрнауки России № 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;
 - СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 № 26;
 - примерными основными общеобразовательными программами по учебным предметам;
 - Уставом ГБОУ Республики Марий Эл Лицей «Мегатех».

В соответствии с Уставом, Лицей обеспечивает профильную, подготовку лицеистов в области информационно-вычислительных технологий на третьей ступени общего образования.

Структура Учебного плана соответствует учебной нагрузке 37 часов в неделю, состоит из трех компонентов: федерального, компонента Республики Марий Эл и компонента образовательного учреждения. Учебный план составлен в соответствии с примерным учебным планом информационно-технологического профиля Временного базисного учебного плана.

Базовые учебные предметы федерального компонента направлены на завершение общеобразовательной подготовки учащихся.

Профильные учебные предметы («Алгебра и начала анализа», «Геометрия» «Теоретическая информатика», «Алгоритмизация и программирование», «Информационные технологии») федерального компонента определяют специализацию профиля, являются обязательными для изучения, предусматривают углубленный уровень изучения. Организация профильного обучения в Лицее направлена на:

- обеспечение углубленного изучения отдельных предметов программы среднего общего образования в рамках реализуемого профиля и создание условий для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования;
- расширение возможности социализации обучающихся, подготовка выпускников лицея к освоению программ высшего образования, в т.ч. к программам ФГБОУ ВО «ПГТУ» за счет реализации преемственных образовательных программ;
- создание условий для реализации личностно-ориентированного учебного процесса, с возможностями построения школьниками индивидуальных образовательных программ.

Углубление профильной направленности и содержания предметных областей «Русский язык», «Математика», «Физика» происходит в рамках освоения дополнительных общеобразовательных программ по желанию обучающихся.

Элективные учебные курсы компонента образовательного учреждения (таблица 1) реализуются из расчета 4,5 недельных часов.

Выбор элективного курса является обязательным элементом образования на третьей ступени общего образования. Элективные учебные курсы в Лицее делятся на 2 вида: *ориентационные* – помогают учащимся более тщательно изучить профильное направление, увидеть многообразие видов деятельности внутри профиля; *углубляющие* – расширяют знания учебного предмета, обеспечивая углубленное изучение предмета. При организации процесса изучения элективных учебных курсов допускается использование форм учебных занятий, отличных от традиционной классно-урочной формы и методов оценивания уровня достижений учащихся. Содержание программ по выбору не должно дублировать содержание предметов, обязательных для изучения.

В лицее в 2017-2018 учебном году осуществляется образовательная программа, предусматривающая дифференциацию профиля и разработку совместных преемственных программ с тремя факультетами (институтами) ФГБОУ ВО «ПГТУ»: факультетом информатики и вычислительной техники, экономическим факультетом, институтом строительства и архитектуры. С этой целью в реализуемом профиле выделяются следующие соответствующие направленности: информационные технологии, бизнес-информатика, информационные технологии в строительстве.

Дифференциация обучения осуществляется в рамках элективных курсов и в процессе выполнения индивидуальных проектов, под руководством сотрудников и студентов кафедр университета.

Таблица 1. Перечень элективных курсов.

Наименование элективного курса	Кол-во часов
Основы робототехники	6
Технологии 3D моделирования в науке и технике	6
Виртуальная реальность	4
Представление и принципы обработки информации в базах данных и ГИС	6
Программы проектирования интерьеров	6
Особенности программирования контроллеров	8
Растровая и векторная графика. Рисованная анимация	32
Компьютерная обработка текста	8
Устройство компьютера и системное ПО	16
История архитектуры	6
Моделирование бизнес-процессов	6
Основы математического моделирования и прогнозирования в экономике	8
Черчение	16
Архитектурная графика	16
Экономика организации	20
Живопись и макетирование	16
Основы бухгалтерского учета	20
Основы 1:С	16
Информационные технологии в строительстве	20
Информационные технологии в экономике	20

Компонент Республики Марий Эл представлен предметом «*Марийский (государственный) язык*» (1 час) и «*Марий Эл в мультимедиа*» (1 час).

Организация процесса обучения.

1. Учебный план на 2017-2018 учебный год в 10 классах рассчитан на 35 учебных недель, при шестидневной учебной неделе.

2. На 36-й неделе в соответствии с календарным учебным графиком проводятся пятидневные учебные военно-полевые сборы для юношей 10 классов в соответствии с Федеральным законом от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе», совместным приказом Министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2010 № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах».

3. Продолжительность каникул в течение учебного года составляет не менее 30 календарных дней, в соответствии с утвержденным годовым календарным графиком учебного процесса, летом – не менее 8 недель.

4. Основной формой учебных занятий является учебная пара (спаренные уроки с десятиминутным перерывом между ними), продолжительность урока – 40 минут.

5. При проведении уроков по иностранному языку, физической культуре, по информатике и ИКТ, элективным курсам (при необходимости) класс делится на подгруппы.

6. **Образовательная область «Гуманитарные науки»** представлена предметами: *«Русский язык»*, *«Литература»*, *«Иностранный язык»*, *«Марийский (государственный) язык»*.

Основная направленность всех гуманитарных наук – изучение человека в сфере его духовной, умственной, нравственной, культурной и общественной деятельности.

Систематическое изучение предмета «Русский язык», как родного языка, завершается в 9 классе. В 10–11 классах задачи изучения предмета соответствуют целям старшей ступени общего образования. Изучение русского языка осуществляется в контексте изучения различных наук, в которых родной язык используется в форме особых разновидностей научного стиля. На уроках литературы учащиеся знакомятся с большинством родов, видов и жанров, в которых язык выполняет своеобразные словесно-эстетические задачи.

В 10 классах наступает новый этап осмысления родного языка на основе того, что было изучено в 5–9 классах. Происходит систематизация пройденного в 5–9 классах, объединенного в блоки. Единицы языка рассматриваются с точки зрения отношений, в которые они вступают друг с другом в предложении и тексте. На этом фоне происходит воспроизведение и закрепление знаний и умений, полученных в 5–9 классах, углубляются представления о функциональности единиц языка и о специфическом их использовании в речи в зависимости от стиля и типа речи.

На изучение предмета на базовом уровне отводится 1 час в неделю. Так как русский язык является обязательным предметом в рамках ЕГЭ, то для углубления его содержания в лицее выделяется дополнительный час, в 10-х классах - за счет освоения дополнительной общеобразовательной программы «Теория и практика подготовки к единому государственному экзамену» по желанию обучающихся. В рамках этой же программы обучающиеся могут расширить лингвистический кругозор за счет усвоения новых стилистических знаний в ходе изучения дисциплины «Стилистический анализ текста», а также повторить изученные ранее в курсе современного русского языка сведения и совершенствовать практические, коммуникативные умения и навыки.

Предмет «Литература» изучается на базовом уровне в объеме 3-х часов в неделю. В рамках данного предмета большая роль отводится совершенствованию умений анализа и интерпретации литературного

произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет, что предусматривает осуществление межпредметных связей с дисциплинами профиля.

Изучение иностранного языка («Английский язык») (базовый уровень, 3 часа в неделю) и предмета «Марийский (государственный) язык» (базовый уровень, 1 час в неделю) направлено на дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции, помогая формированию личности конкурентоспособного лицеиста, способствуя его социальной адаптации, развитию культуры общения, умения работать в сотрудничестве, в том числе в процессе межкультурного общения. При изучении марийского языка содержание уроков носит интегральный характер: материал изучения рассматривается в контексте культуры страны в целом с учетом территорий проживания и лингвокультурных особенностей отдельных групп марийского этноса.

7. Образовательная область «Общественные науки» представлена предметами: *«История», «Обществознание», «Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)».*

Основная направленность общественных (социальных) наук – изучение аспектов бытия человека в аспекте его общественной деятельности, что способствует развитию способности к личному самоопределению и самореализации, являющейся одной из основных задач лица.

Все предметы образовательной отрасли *«Общественные науки»* изучаются на базовом уровне в соответствии с требованиями Базисного учебного плана.

Основная направленность предмета *«История»* (2 часа в неделю) – развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, формирование способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Изучение предмета *«Обществознание»* (2 часа в неделю) направлено на развитие личности, ее духовно-нравственной, политической и правовой культуры, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка.

Предмет *«Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)»* (1 час в неделю) направлен не только на освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, здоровье и здоровом образе жизни, но и на овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья, действовать в чрезвычайных ситуациях, оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим. В рамках данного предмета ряд тем посвящен основам

обороны государства и воинской обязанности граждан, направленных на всестороннюю подготовку к службе в Российской Армии: психологическую, физическую, социальную, юридическую.

8. Образовательная область «Естественные науки» представлена блоком *«Математика»*, состоящим из предметов *«Алгебра и начала анализа»*, *«Геометрия»*, а также предметами *«Физика»*, *«Химия»*, *«Биология»*.

Естественные науки отвечают за изучение внешних по отношению к человеку, природных, естественных явлений.

Предметы блока *«Математика»* изучаются в рамках профильного блока в объеме 6 часов (в том числе: *«Алгебра и начала анализа»* – 4 часа в неделю, *«Геометрия»* – 2 часа в неделю). Профильное обучение в лицее направлено на обеспечение углубленного изучения математики: осознанное изучение данного предмета; развитие математического и логического мышления учащихся, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности.

«Физика» изучается в лицее на базовом уровне в объеме 2 часа в неделю. Углубление содержания предмета *«Физика»* происходит в рамках освоения дополнительной общеобразовательной программы *«Теория и практика подготовки к единому государственному экзамену»*, по желанию обучающихся, в ходе изучения предметов *«Физика профильная»* и *«Комплексные задачи физики»*. Изучение предмета направлено на освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира и использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни; на развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий.

Предметы *«Химия»* и *«Биология»* изучаются на базовом уровне.

Основное направление предмета *«Химия»* (1 час в неделю) – это освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях; овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Предмет *«Биология»* (1 час в неделю) направлен на освоение знаний о биологических системах, выдающихся открытиях в биологической науке; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

9. **Образовательная область «Технические науки»** представлена блоком *«Информатика и ИКТ»*, состоящим из предметов *«Теоретическая информатика»*, *«Алгоритмизация и программирование»*, *«Информационные технологии»*, предметом *«Марий Эл в мультимедиа»*, входящим в национально-региональный компонент, и элективных курсов *«Основы робототехники»*, *«Технологии 3D моделирования в науке и технике»*, *«Виртуальная реальность»*, *«Представление и принципы обработки информации в базах данных и ГИС»*, *«Программы проектирования интерьеров»*, *«Особенности программирования контроллеров»*, *«Растровая и векторная графика. Рисованная анимация»*, *«Компьютерная обработка текста»*, *«Устройство компьютера и системное ПО»*.

Предметы блока *«Информатика и ИКТ»* изучаются на профильном уровне в объеме 4 часов в неделю, 1 час в неделю отводится на предмет *«Марий Эл в мультимедиа»*.

Основными задачами изучения являются освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики, к построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование, к средствам моделирования, к информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах; создание программ на языках программирования по их описанию; развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации; воспитание культуры проектной деятельности, приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств.

Представленные на выбор обучающимся элективные курсы в данной области направлены на удовлетворение познавательных интересов обучающихся и на углубление знаний в данной предметной области, Вариативная часть учебного плана позволяет получить профильную ориентацию в области информационных технологий.

10. Предмет *«Физическая культура»* (3 часа в неделю) направлен на развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление и воспитание бережного отношения к собственному здоровью, формирование потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта, приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества

в коллективных формах занятий физическими упражнениями и соревнованиями.

11. Промежуточная аттестация осуществляется по полугодиям и итогам года. Оценка по предметам за полугодия формируется по итогам текущего контроля. Освоение программы 10 класса завершается выполнением итоговых переводных контрольных работ по предметам: *«Алгебра и начала анализа»*, *«Физика»*, *«Теоретическая информатика»*, *«Алгоритмизация и программирование»*, *«Русский язык»*. Результаты переводной работы учитываются при выставлении итоговой годовой оценки за 10 класс.

12. В лицее используется десятибалльная система оценки знаний. По элективным учебным предметам, а также за выполнение индивидуальных проектных работ и рефератов может быть установлена качественная оценка («зачтено», «не зачтено»).

13. Продолжительность учебного года, сроки проведения и продолжительность каникул устанавливается годовым календарным учебным графиком.

14. Распорядок уроков, перерывов между ними устанавливается расписанием уроков и графиком звонков. Перерывы между уроками составляют не менее десяти минут.

Обучение в лицее проходит в очной форме. При изучении отдельных предметов (тем), в том числе в ходе выполнения домашних заданий, используются элементы дистанционных технологий и электронного обучения. В процессе обучения также организуется проектная, исследовательская деятельность обучающихся, научно-практические конференции, семинары, коллоквиумы и т.п.

Дополнительное развитие и углубление содержания профильных предметов осуществляется во второй половине учебного дня в рамках освоения дополнительной общеобразовательной программы *«Теория и практика подготовки к единому государственному экзамену»*, а также организации внеурочной работы в соответствии с познавательными интересами обучающихся.

Организация освоения дополнительной общеобразовательной программы *«Теория и практика подготовки к единому государственному экзамену»* и **внеурочной работы** направлена на:

- углубление дисциплин тематического блока *«Информатика и ИКТ»* посредством организации практических занятий и выполнения проектов профильного направления;
- углубленное изучение дисциплин *«Русский язык»*, *«Математика»* и *«Физика»* в рамках освоения общеобразовательной программы *«Теория и практика подготовки к единому государственному экзамену»*;
- подготовку лицеистов для сдачи единого государственного экзамена по выбранным предметам

Список предлагаемых кружковых занятий:

1. Олимпиадное программирование – 4 часа в неделю.
2. Олимпиадная математика – 2 часа в неделю.
3. Олимпиадная физика – 2 часа в неделю.
4. Английский язык (подготовка к сдаче ЕГЭ).

**Учебный план
на 2017-2018 учебный год**

Учебные предметы	Число недельных учебных часов по классам
І. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ	
Базовые учебные предметы	
Русский язык	1
Литература	3
Иностранный язык	3
История	2
Обществознание	2
Физика	4
Химия	1
Биология	1
Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)	1
Физическая культура	3
Профильные учебные предметы	
Математика, в том числе: Алгебра и начала анализа Геометрия	6
	4 2
Информатика и ИКТ, в том числе: Теоретическая информатика Алгоритмизация и программирование Информационные технологии	4
	1 1 2
ІІ. КОМПОНЕНТ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ	
Марийская литература	1
Марийский (государственный) язык	1

III. КОМПОНЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	
Элективные курсы (перечень прилагается)	3
Русский язык	1
Всего часов в неделю	37

**Приложение к Учебному плану ГБОУ
Республики Марий Эл Лицей «Мегатех»
на 2017-2018 учебный год**

**Пояснительная записка к учебному плану
на 2017-2018 учебный год**

Учебный план государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Республики Марий Эл «Лицей информационно–вычислительных технологий «Мегатех» на 2017-2018 учебный год (далее Учебный план) составлен в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 23.06.2015) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004 N 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- приказом Министерства образования и науки Республики Марий Эл от 19.06.2016г. № 965 «Об утверждении Временного базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных организаций, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего, в Республике Марий Эл;
- приказом Министра обороны Российской Федерации № 96, Минобрнауки России № 134 от 24.02.2010 «Об утверждении

Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;

- СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 № 26;
- примерными основными общеобразовательными программами по учебным предметам;
- Уставом ГБОУ Республики Марий Эл Лицей «Мегатех».

В соответствии с Уставом, Лицей обеспечивает профильную, подготовку лицеистов в области информационно-вычислительных технологий на третьей ступени общего образования.

Структура Учебного плана соответствует учебной нагрузке 37 часов в неделю, состоит из трех компонентов: федерального, компонента Республики Марий Эл и компонента образовательного учреждения. Учебный план составлен в соответствии с примерным учебным планом информационно-технологического профиля Временного базисного учебного плана.

Базовые учебные предметы федерального компонента направлены на завершение общеобразовательной подготовки учащихся.

Профильные учебные предметы (*«Алгебра и начала анализа», «Геометрия» «Теоретическая информатика», «Алгоритмизация и программирование», «Информационные технологии»*) федерального компонента определяют специализацию профиля, являются обязательными для изучения, предусматривают углубленный уровень изучения.

Организация профильного обучения в Лицее направлена на:

- обеспечение углубленного изучения отдельных предметов программы среднего общего образования в рамках реализуемого профиля и создание условий для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования;
- расширение возможности социализации обучающихся, подготовка выпускников лицея к освоению программ высшего образования, в т.ч. к программам ФГБОУ ВО «ПГТУ» за счет реализации преемственных образовательных программ;
- создание условий для реализации личностно-ориентированного учебного процесса, с возможностями построения школьниками индивидуальных образовательных программ.

В связи с обязательным единым государственным экзаменом по русскому языку за счет компонента образовательного учреждения добавлен 1 час на изучение данного предмета.

Элективные курсы компонента образовательного учреждения (таблица 1) реализуются из расчета 3 недельных часов.

Выбор элективного курса является обязательным элементом образования на третьей ступени общего образования. Элективные курсы в Лицее делятся на 2 вида: *ориентационные* – помогают учащимся более тщательно изучить профильное направление, увидеть многообразие видов деятельности внутри профиля; *углубляющие* – расширяют знания учебного предмета, обеспечивая углубленное изучение предмета. При организации процесса изучения элективных курсов допускается использование форм учебных занятий, отличных от традиционной классно-урочной формы и методов оценивания уровня достижений учащихся. Содержание программ по выбору не должно дублировать содержание предметов, обязательных для изучения.

Таблица 1. Перечень элективных курсов.

Наименование элективного курса	Кол-во часов
11 класс	
Избранные задачи математики	68
Обработка аудиовизуальной информации, представленной в цифровом виде	34
Технологии разработки и проектирования web-сайтов	34
Технологии объектно-ориентированного и визуального программирования	34
Электронные таблицы и базы данных	34

Компонент Республики Марий Эл представлен предметом «Марийская литература» (1 час) и предметом «Марийский (государственный) язык» (1 час).

Организация процесса обучения.

15. Учебный план на 2017-2018 учебный год рассчитан на 34 учебных недели, без учета государственной итоговой аттестации, при шестидневной учебной неделе.

16. Продолжительность каникул в течение учебного года в 11 классе составляет не менее 30 календарных дней.

17. Основной формой учебных занятий является учебная пара (спаренные уроки с десятиминутным перерывом между ними), продолжительность урока – 40 минут.

18. При проведении уроков по предметам «*Иностранный язык*», «*Физическая культура*», предметов блока «*Информатика и ИКТ*», элективным курсам (при необходимости) класс делится на подгруппы.

19. **Образовательная область «Гуманитарные науки»** представлена предметами: «*Русский язык*», «*Литература*», «*Иностранный язык*», «*Марийский (государственный) язык*», «*Марийская литература*».

Основная направленность всех гуманитарных наук – изучение человека в сфере его духовной, умственной, нравственной, культурной и общественной деятельности.

Систематическое изучение предмета «Русский язык», как родного языка, завершается в 9 классе. В 10–11 классах задачи изучения предмета соответствуют целям старшей ступени общего образования. Изучение русского языка, осуществляется в контексте изучения различных наук, в которых родной язык используется в форме особых разновидностей научного стиля. На уроках литературы учащиеся знакомятся с большинством родов, видов и жанров, в которых язык выполняет своеобразные словесно-эстетические задачи.

В 11 классах наступает новый этап осмысления родного языка на основе того, что было изучено в 5–9 классах. Происходит систематизация пройденного в 5–9 классах, объединенного в блоки. Единицы языка рассматриваются с точки зрения отношений, в которые они вступают друг с другом в предложении и тексте. На этом фоне происходит воспроизведение и закрепление знаний и умений, полученных в 5–9 классах, углубляются представления о функциональности единиц языка и о специфическом их использовании в речи в зависимости от стиля и типа речи.

На изучение предмета на базовом уровне отводится 1 час в неделю. Так как русский язык является обязательным предметом в рамках ЕГЭ, то для углубления его содержания в лицее выделяется дополнительный час за счет компонента образовательного учреждения.

Литература» изучается на базовом уровне в объеме 3-х часов в неделю. В рамках данного предмета большая роль отводится совершенствованию умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет, что предусматривает осуществление межпредметных связей с дисциплинами профиля.

Изучение иностранного языка («Английский язык») (базовый уровень, 3 часа в неделю)) и предмета «Марийский (государственный) язык» (базовый уровень, 1 час в неделю) направлено на дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции, помогая формированию личности конкурентоспособного лицеиста, способствуя его социальной адаптации, развитию культуры общения, умения работать в сотрудничестве, в том числе в процессе межкультурного общения. При изучении марийского языка содержание уроков носит интегральный характер: материал рассматривается в контексте культуры страны в целом с учетом территорий проживания и лингвокультурных особенностей отдельных групп марийского этноса.

Марийская литература (базовый уровень, 1 час в неделю). Изучение марийской литературы способствует воспитанию духовно развитой, поликультурной личности с развитым этническим самосознанием, формированию читательской культуры учащихся. Изучение марийской

литературы направлено на развитие межлитературных, межъязыковых марийско-русских связей, понимание ключевых проблем марийской литературы в контексте этнической и отечественной культуры, а также связи изученного произведения с историческим периодом его создания.

Образовательная область «Общественные науки» представлена предметами: «История», «Обществознание», «Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)».

Основная направленность общественных (социальных) наук – изучение аспектов бытия человека в аспекте его общественной деятельности, что способствует развитию способности к личному самоопределению и самореализации, являющейся одной из основных задач лица.

Все предметы образовательной отрасли «*Общественные науки*» изучаются на базовом уровне в соответствии с требованиями Базисного учебного плана.

Основная направленность предмета «*История*» (2 часа в неделю) – развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, формирование способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Изучение предмета «*Обществознание*» (2 часа в неделю) направлено на развитие личности, ее духовно-нравственной, политической и правовой культуры, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка.

Предмет «*Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)*» (1 час в неделю) направлен не только на освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, здоровье и здоровом образе жизни, но и на овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья, действовать в чрезвычайных ситуациях, оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим. В рамках данного предмета ряд тем посвящен основам обороны государства и воинской обязанности граждан, направленных на всестороннюю подготовку к службе в Российской Армии: психологическую, физическую, социальную, юридическую.

20. Образовательная область «Естественные науки» представлена блоком «*Математика*», состоящим из предметов «*Алгебра и начала анализа*», «*Геометрия*», предметами «*Физика*», «*Химия*», «*Биология*» и элективным курсом «*Избранные задачи математики*».

Естественные науки отвечают за изучение внешних по отношению к человеку, природных, естественных явлений.

Предметы блока «*Математика*» изучаются в рамках профильного блока объеме 6 часов (в том числе: «*Алгебра и начала анализа*» – 4 часа в неделю, «*Геометрия*» – 2 часа в неделю). Профильное обучение в лицее направлено на обеспечение углубленного изучения математики: осознанное

изучение данного предмета; развитие математического и логического мышления учащихся, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности.

«Физика» изучается в лицее в увеличенном до 4 часов в неделю объеме. Изучение предмета направлено на освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира и использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни; на развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий.

Предметы «Химия» и «Биология» изучаются на базовом уровне.

Основное направление предмета «Химия» (1 час в неделю) – это освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях; овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Предмет «Биология» (1 час в неделю) направлен на освоение знаний о биологических системах, выдающихся открытиях в биологической науке; использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

21. Образовательная область «Технические науки» представлена блоком «Информатика и ИКТ», состоящим из предметов «Теоретическая информатика», «Алгоритмизация и программирование», «Информационные технологии», предметом «Марий Эл в мультимедиа», входящим в национально-региональный компонент, и элективных курсов «Обработка аудиовизуальной информации, представленной в цифровом виде», «Технологии разработки и проектирования web-сайтов», «Технологии объектно-ориентированного и визуального программирования», «Электронные таблицы и базы данных».

Предметы блока «Информатика и ИКТ» изучаются на профильном уровне в объеме 4 часов в неделю.

Основными задачами являются освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики, к построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их

компьютерное моделирование, к средствам моделирования, к информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах; создание программ на языках программирования по их описанию; развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации; воспитание культуры проектной деятельности, приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств.

Представленные на выбор обучающимся элективные курсы направлены на удовлетворение познавательных интересов обучающихся и на углубление знаний в данной предметной области для получения профильной ориентации в области информационных технологий.

22. Предмет «*Физическая культура*» (3 часа в неделю) направлен на развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление и воспитание бережного отношения к собственному здоровью, формирование потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта, приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями и соревнованиями.

23. Освоение общеобразовательных программ среднего общего образования в Лицее завершается обязательной итоговой аттестацией выпускников, проводимой в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования.

24. Промежуточная аттестация в 11 классах проводится по всем предметам каждое полугодие и по итогам учебного года.

25. Оценка за полугодие и за учебный год выставляется по итогам текущего контроля знаний. Итоговые отметки за 11 класс определяются как среднее арифметическое полугодических и годовых отметок обучающегося за каждый год обучения по образовательной программе среднего общего образования и выставляются в аттестат целыми числами в соответствии с правилами математического округления.

26. При промежуточной аттестации устанавливается десятибалльная система оценивания, при этом по элективным учебным предметам может быть установлена качественная («зачтено», «не зачтено») система оценивания.

27. Продолжительность учебного года, сроки проведения и продолжительность каникул устанавливается годовым календарным учебным графиком.

28. Распорядок уроков, перерывов между ними устанавливается расписанием уроков и графиком звонков. Перерывы между уроками составляют не менее десяти минут.

29. Обучение в лицее проходит в очной форме. При изучении отдельных предметов (тем), в том числе в ходе выполнения домашних заданий, используются элементы дистанционных технологий и электронного обучения. В процессе обучения также организуется проектная, исследовательская деятельность обучающихся, научно-практические конференции, семинары, коллоквиумы и т.п.

Дополнительное развитие и углубление содержания профильных и элективных предметов осуществляется во второй половине учебного дня в рамках работы кружков и специальных курсов в соответствии с познавательными интересами обучающихся.

Организация **внеурочной работы** направлена на:

- углубление дисциплин тематического блока *«Информатика и ИКТ»* посредством организации практических занятий и выполнения проектов профильного направления;
- углубленное изучение дисциплин *«Математика»* и *«Физика»* за счет проведения дополнительных специальных курсов;
- подготовку лицеистов для сдачи единого государственного экзамена по выбранным предметам.

Список предлагаемых специальных курсов:

1. Комплексные задачи физики – 68 часов.
2. Задачи с параметрами: от простого к сложному – 34 часов.
3. Методы решения физических задач – 68 часов.
4. Человек и общество – 68 часов.
5. Подготовка к итоговому сочинению в выпускном классе – 13 часов.
6. Подготовка к Единому государственному экзамену по физике – 34 часа.
7. Подготовка к Единому государственному экзамену по информатике – 66 часов.
8. Всесторонний анализ текста – 68 часов.

Список предлагаемых кружковых занятий:

5. Олимпиадное программирование – 4 часа в неделю.
6. Олимпиадная математика – 2 часа в неделю.
7. Олимпиадная физика – 2 часа в неделю.
8. Английский язык (подготовка к сдаче ЕГЭ).

Программы отдельных учебных предметов и курсов утверждены на совете факультета информатики и вычислительной техники ФГБОУ ВПО «ПГТУ».

Программы и учебники, по которым ведется образовательная деятельность в Лицее, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Программы и учебники учебных предметов федерального компонента.

Учебники и учебные пособия на 2017-2018 учебный год

№ п\п	Наименование дисциплины	Автор, название	Класс	Издательство, год издания	Приказ
1	Русский язык	Греков В.Ф., Крючков С.Е., Чешко Л.А. Русский язык (базовый уровень)	10-11	Просвещение	№ 1067 от 19.12.2016
2	Литература	Лысый Ю.И., Беленький Г.И., Воронин Л.Б. и др. Литература (базовый уровень)	10	Мнемозина, 2006	№ 1067 от 19.12.2016
		Агеносов В.В., Голубков М.М., Корниенко Н.В. Литература (базовый уровень)	11	Дрофа	№ 1067 от 19.12.2016
		Зинин С.А., Сахаров В.И. Русский язык и литература. Литература. В 2 ч. (базовый уровень)	10	Русское слово	N 253 от 31.03.2014
3	Математика	Атанасян Л.С. и др. Геометрия: Учебник	10-11	Просвещение, 2007	N 253 от 31.03.2014
		Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. В 2 ч. (базовый уровень) Учебник для общеобразовательных учреждений	10-11	Мнемозина	N 253 от 31.03.2014
		Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа. В 2 ч.	10-11	Мнемозина	–

№ п\п	Наименование дисциплины	Автор, название	Класс	Издательство, год издания	Приказ
		Задачник для общеобразовательных учреждений			
4	Физика	Касьянов В.А. Физика (углубленный уровень)	10	Дрофа	№ 253 от 31.03.2014
		Касьянов В.А. Физика (углубленный уровень)	11	Дрофа	№ 253 от 31.03.2014
		Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика (базовый и профильный уровни)	10	Просвещение, 2008	№ 253 от 31.03.2014
		Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. Физика (базовый и профильный уровни)	11	Просвещение, 2008 17-е изд.	№ 253 от 31.03.2014
		Кирик Л.А. Физика: Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы	10	Илекса, 2008	–
		Кирик Л.А. Физика: Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы	11	Илекса, 2008	–
5	Информатика и ИКТ	Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (профильный уровень)	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	№ 1067 от 19.12.2016
		Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (профильный уровень)	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	№ 1067 от 19.12.2016
		Л.А. Залогова. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. В 2т. Под ред. Семакина И.Г., Хеннера Е.К..	10-11	Просвещение	–
		Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень. В 2 ч.	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	№ 253 от 31.03.2014
6	История	Волобуев О.В., Пономарев М.В., Рогожкин В.А. Всеобщая история (базовый уровень). Россия и мир с древнейших времен до конца XIX века.	10	Дрофа	№ 253 от 31.03.2014
		Волобуев О.В., Пономарев М.В., Рогожкин В.А. Всеобщая история (базовый уровень). Россия и мир. XX век.	11	Дрофа	№ 253 от 31.03.2014

№ п/п	Наименование дисциплины	Автор, название	Класс	Издательство, год издания	Приказ
7	Обществознание	Боголюбов Л.Н., Аверьянов Ю.И., Городецкая Н.И. и др. /Под ред. Боголюбова Л.Н. Человек и общество. Обществознание (базовый уровень).	10	Просвещение	№ 253 от 31.03.2014
		Боголюбов Л.Н., Аверьянов Ю.И., Городецкая Н.И. и др. /Под ред. Боголюбова Л.Н. Человек и общество. Обществознание (базовый уровень).	11	Просвещение	№ 253 от 31.03.2014
		Липсиц И.В. Экономика. Учебник для 10-11 кл. Кн.1,2	10	Издательство «ВИТА-ПРЕСС»	№ 253 от 31.03.2014
8	История и культура народов РМЭ	Иванов А.Г., Сануков К.Н. История марийского народа		Йошкар-Ола, 1999	–
9	ОБЖ	Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)	10-11	Просвещение	№ 1067 от 19.12.2016
		Смирнов А.Т., Хренников Б.О./Под ред. Смирнова А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (базовый уровень)	10-11	Просвещение	№ 253 от 31.03.2014
10	Английский язык	Гроза О.Л., Дворецкая О.Б., Казырбаева Н.Ю. и др. Английский язык нового тысячелетия (базовый уровень). Учебник. New Millennium English	10	Титул	№ 1067 от 19.12.2016
		Гроза О.Л., Дворецкая О.Б., Казырбаева Н.Ю. и др. Английский язык нового тысячелетия (базовый уровень). Тетрадь. New Millennium English	10	Титул	–
		Гроза О.Л., Дворецкая О.Б., Казырбаева Н.Ю. и др. Английский язык нового тысячелетия (базовый уровень). Учебник. New Millennium English	11	Титул	№ 1067 от 19.12.2016
		Гроза О.Л., Дворецкая О.Б., Казырбаева Н.Ю. и др. Английский язык нового	11	Титул	–

№ п\п	Наименование дисциплины	Автор, название	Класс	Издательство, год издания	Приказ
		тысячелетия (базовый уровень). Тетрадь. New Millennium English			
		Английский в «фокусе». Spotlight.	10,11	Просвещение	N 253 от 31.03.2014
11	Химия	Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия (базовый уровень).	10	ОЛМА – учебник	N 253 от 31.03.2014
		Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия (базовый уровень).	11	Мнемозина ОЛМА – учебник	N 253 от 31.03.2014
12	Биология	Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология (базовый уровень).	10-11	Дрофа	N 253 от 31.03.2014
13	ОВС	Смирнов А.Г., Васенев В.А. Основы военной службы. Учебное пособие	10-11	Дрофа, 2007	–
14	Физкультура	Лях В.И., Зданевич А.А. Физическая культура (базовый уровень)	10-11	Просвещение	N 253 от 31.03.2014

Воспитательная работа

Цели, средства и методы воспитательной работы в Лицее определяются соответствующими положениями Программы развития Лицея. Конституирующим фактором воспитательной работы является основная цель данной Программы – формирование дидактического здоровья лицеистов. Дидактическое здоровье является в свою очередь основным фактором, регулирующим успешность учебной деятельности лицеистов, достижения основных показателей и целей образовательной деятельности Лицея.

Отработанные в предыдущие годы технологии формирования личной конкурентоспособности выпускников Лицея «остаются в эксплуатации» как проверенный временем инструментарий воспитательной работы Лицея.

Основные направления воспитательной работы в Лицее

1. Развитие самоуправления:
 - выбор старостата;
 - планирование внеклассной работы;
 - ведение журнала посещаемости класса;
 - оформление стенда «Информация»;
 - организация и контроль дежурства по кабинету;
 - подготовка и проведение внеклассных мероприятий;
2. Профориентационная работа:
 - посещение Дня открытых дверей в ПГТУ;
 - встреча лицеистов 11-х классов и их родителей с деканом ФИиВТ;
 - участие в проекте «ИТ-среда»
 - участие в организации Дня науки;
 - участие в Форуме школьников «Мой первый шаг в науку»;
 - интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»;
 - посещение машиностроительного завода;
 - викторина ко Дню радио;
 - викторина ко Дню космонавтики;
3. Патриотическое воспитание:
 - презентация Лицея «Мегатех»;
 - посещение Музея истории города Йошкар-Олы;
 - участие в VI городских соревнованиях по народной игре;
 - посещение Отдела боевой славы Музея истории города Йошкар-Олы. Встреча с ветеранами Великой Отечественной войны;
 - классный час: «ПГТУ – университет, где я учусь» (10-е классы);
4. Нравственное воспитание
 - беседа о правилах поведения на улице, в общественных местах;
 - классный час «Знакомство» (10 кл.);
 - беседа о профилактике табакокурения, алкоголизма, наркомании, правонарушений;
 - анкета для юношей «Курящая девушка – как ты к этому относишься?» (10-е классы);
 - встреча лицеистов с инспектором по делам несовершеннолетних;

- проведение праздника «Посвящение в лицеисты»;
 - беседа с обучающимися 10-х классов о вреде ненормативной лексики;
5. Гражданско-правовое воспитание
- беседа о правилах и нормах поведения на улице, в общественных местах;
 - беседа о правилах поведения при пожаре;
 - беседа о правилах поведения при обнаружении посторонних подозрительных предметов в учебной организации и других общественных местах;
 - беседа о правилах поведения во время и после террористического акта;
 - беседа о правилах дорожного движения;
6. Эстетическое воспитание
- посещение «Музея истории города Йошкар-Олы» – участие в праздничных мероприятиях;
 - «Краса Мегатеха» – конкурс среди девушек, посвященный 8 Марта;
 - первоапрельский КВН;
 - выпуск праздничных газет;
 - поздравление именинников;
 - организация поздравлений ко Дню учителя, Дню защитника Отечества, 8 Марта;
 - оформление классных комнат к Новому году, Дню святого Валентина;
 - празднование Дня святого Валентина;
 - «День сосиски» (прогулка в лес на источник);
 - посещение (и посильное участие) концерта студентов ФИиВТ в рамках фестиваля «Студенческая весна»;
 - праздник «Последнего звонка»;
 - выпускной вечер;
 - посещение театра, кинотеатра;
 - фотоотчеты о проведенных мероприятиях;
 - поздравление лицеистов с днем рождения;
 - фотоконкурсы;
7. Трудовое воспитание
- организация дежурства по классу;
 - генеральные уборки в конце четверти;
8. Учись учиться
- классные часы по развитию учебных умений и навыков;
 - беседы психолога;
 - участие в лицейском, городском, республиканском, всероссийском турах предметных олимпиад;
 - участие в научно-практических конференциях;
 - участие в студенческих олимпиадах;
 - участие в интернет-олимпиадах.

9. Использование здоровьесберегающих технологий

- реализация Концепции здоровьесбережения, в том числе духовно-нравственного развития, в т.ч.

- определение физического здоровья как способности к саморегуляции и формирования у обучающихся системы мировоззрения по формированию социального, репродуктивного, духовного здоровья;

- технологизация и стандартизация процесса оздоровления школьников: работа с родителями по формированию и развитию саморегуляции своих детей, мониторинг питания, движения школьников, Формирование психического здоровья на уроках.

Сертификат № 35 (подготовлен экспертом)

ИНСТОР

Директор  Vishnikova M.B.

