**Методические рекомендации**

**для образовательных организаций Грачевского района Ставропольского края о преподавании предмета «Информатика и ИКТ»**

**в 2019/20 учебном году**

**1 Нормативно-правовые документы**

Преподавание предмета «Информатика и ИКТ» в 2019/20 учебном году ведётся в соответствии со следующими нормативными и распоряди-тельными документами:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

2. Закон Ставропольского края от 13.07.2013 № 72-кз «Об образова- нии в Ставропольском крае» (с изменениями и дополнениями).

3. Приказ Минобразования РФ от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образо-вания» (с изменениями и дополнениями).

4. Приказ Минобразования РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих про-граммы общего образования» (с изменениями и дополнениями).

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 № 373

«Об утверждении и введении в действие федерального государственного об-

разовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и

дополнениями).

6.Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010№ 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями).

7.Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413

«Об утверждении федерального государственного образовательного стандар-

та среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.03.2016 № 336

«Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для

реализации образовательных программ начального общего, основного обще-

го и среднего общего образования, соответствующих современным условиям

обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций

в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ(исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

10. Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О фе-

деральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реали-

зации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ

начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с из-

менениями и дополнениями).

11. Постановление Федеральной службы по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного са-нитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями).

12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 15.06.2016 № 715 «Об

утверждении Концепции развития школьных информационно-библиотечных

центров».

13. Постановление правительства Ставропольского края от 21 июля 2014 года № 286-п « Об утверждении порядка организации индивидуального

отбора при приеме либо переводе в государственные и муниципальные обра-

зовательные организации Ставропольского края для получения основного общего и среднего общего образования с углубленным изучением отдельных учебных предметов или для профильного обучения».

На основании следующих инструктивных и методических материалов:

1. Примерные основные образовательные программы начального обще-

го образования и основного общего образования, внесенных в реестр образо-

вательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объ-

единением по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/5). http://fgosreestr.ru/.

2. Примерная основная образовательная программа среднего общего

образования (одобрена решением федерального учебно-методического объ-

единения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 № 2/16-з)).

3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005 № 03-417 «О Перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений».

4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

Для методического обеспечения реализации внеурочной деятельности в рамках Федерального государственного образовательного стандарта ос-новного общего образования рекомендуем использовать следующие пособия:

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор/

Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010 -233с.

2. Письмо министерства образования, науки и молодежной политики

Ставропольского края от 14.07.2017 № 47-13507/17-11 «Об организации вне-

урочной деятельности в образовательных организациях Ставропольского

края».

3 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014

№ 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образова-

ния детей» (в части поддержки внеурочной деятельности и блока дополни-

тельного образования).

4 Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «О направле-

нии Методических рекомендаций по уточнению понятий и содержания вне-

урочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных

программ, в том числе в части проектной деятельности».

**2 Особенности преподавания учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

**в 2019/20 учебном году**

В 2019/20 учебном году продолжается работа по реализации Феде-рального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее - ФГОС ООО) и переход на Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее ФГОС СОО) и реализация программ Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС).

В процессе обучения информатике и ИКТ в основной школе требова-ния к предметным результатам освоения базового курса должны отражать:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с

ней процессов в окружающем мире;

2)владение навыками алгоритмического мышления и понимания необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном

для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; зна-нием основных алгоритмических конструкций программирования, умением

анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа дан-

ных;

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению тех-ники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования ком-

пьютерных программ и работы в Интернете.

В процессе обучения информатике и ИКТ в основной школе на углубленном уровне требования к предметным результатам освоения должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки текстовой и числовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции;

4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владе-ние элементарными навыками формализации прикладной задачи и докумен-

тирования программ;

5) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о

кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том

числе логические формулы;

6) сформированность представлений об устройстве современных ком-

пьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функциони- рования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принци- пов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспе- чения надежного функционирования средств ИКТ;

8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

9) владение опытом построения и использования компьютерно- математических моделей, проведения экспериментов и статистической обра- ботки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получае- мых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами дан-

ных и справочными системами;

10) сформированность умения работать с библиотеками программ;

наличие опыта использования компьютерных средств представления и ана-

лиза данных.

В рамках реализации практической части рекомендуем проводить внутришкольные и межшкольные занятия по отработке умений решения за-

дач базового уровня сложности (в форме тренингов, практикумом, зачетов).

Отделом образования администрации Грачевского муниципального района могут быть обучающие семинары, курсы и консультации по интересующим учителей темам и проблемам.

В 2019\20 учебном году в преподавании предмета «Информатика и ИКТ» в основной и средней школе обращаем внимание на следующие осо бенности: каждый учащийся 9-го класса, выполняет

учебно-

исследовательский или индивидуальный итоговый проект, для представления

и защиты которого используются средства ИКТ.

Информатика и ИКТ относится к числу учебных предметов, по кото-

рому может выполняться итоговая проектная выпускная работа (проект).

Индивидуальный проект в средней школе должен быть представлен в

виде завершенного учебного исследования или разработанного учебного

проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, иннова-

ционного, конструкторского, инженерного.

Темы и проблемы проектных и исследовательских работ подбираются

в соответствии с личностными предпочтениями каждого обучающегося и

должны находиться в области их самоопределения. В качестве помощи в

определении темы итогового проекта рекомендуется создать базу примерных

тем и направлений по предмету с различными доминирующими методами

(научно-исследовательский,

социальный,

творческий,

информационный,

практико-ориентированный и т.п.). В выпускных классах целесообразно вы-

полнение работ на базе и с привлечением специалистов из профильных науч-

ных учреждений, вузов.

Продуктом проектной деятельности по учебному предмету «Информа-

тика и ИКТ» может быть:

– прикладная программа;

– вспомогательный учебный материал (справочник, модель, мульти-

медийная публикация, видеофильм, методическое пособие и т.п.);

– программируемое техническое устройство;

– электронный ресурс;

– компьютерное моделирование;

– коммуникационные технологии;

– социальная информатика;

– свой вариант.

В целях результативности исполнения итоговой работы руководителю

проекта рекомендуется ведение рабочей программы индивидуального проек-

та с включением в нее следующих разделов: консультации по планированию

этапов реализации проекта, консультации по оформлению проекта, подго-

товка к презентации проекта.

Тема проекта (исследования)

Этапы реализации

Планирование работы

Ресурсы

Риски

Необходимые

Сроки

действия

Актуальность выбранной темы

Объект, предмет, цель

Задачи, методы исследования

Гипотеза

Анализ и обобщение

Результаты, объяснение, выводы

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

– сформированность

навыков

коммуникативной,

учебно-

исследовательской деятельности, критического мышления;

– способность к инновационной, аналитической, творческой, интел-

лектуальной деятельности;

– сформированность навыков проектной деятельности, а также само-

стоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при