**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Калужской области

МО "Думиничский район"

МКОУ "Думиничская СОШ № 2"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Информатика»

для 11 класса среднего общего образования

на 2022-20023 учебный год

Составитель: Крюкова Галина Викторовна

учитель информатики

Думиничи 2022

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 11 класса разработана в соответствии с:

1. Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования";

2. Примерной программой для общеобразовательных учреждений. Информатика. 11 класс. Авторы: А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А.Юнкерман;

3. Переченя учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию;

В основе курса лежит установка на формирование у учащихся системы базовых понятий информатики и представлений об информационных технологиях, а также выработка умений применять их для решения жизненных задач. Курс информатики трактуется как дисциплина, направленная, с одной стороны, на освоение теоретической базы, с другой стороны, на овладение учащимися конкретными навыками использования компьютерных технологий в различных сферах человеческой деятельности. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования ИКТ — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Базовый уровень изучения информатики призван обеспечить поддержку других предметов того профиля, в котором информатика и информационные технологии не являются профилирующими. Поэтому одной из целевых установок изучения информатики на базовом уровне является развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей через освоение и использование методов информатики и средств информационно-коммуникационных технологий при изучении различных предметов. Это не означает, однако, что курс информатики на базовом уровне решает сугубо прикладные задачи; в нём по-прежнему значительное внимание уделяется фундаментальному компоненту — освоению системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование научной картины мира, роль информационных процессов в социальных, биологических и технических системах. Учащиеся при этом должны научиться сознательно и рационально использовать возможности, предоставляемые компьютерной техникой, для решения разнообразных задач. Тем самым содержание базового курса отражает четыре важнейших аспекта общеобразовательной значимости курса информатики:

• мировоззренческий аспект, связанный с формированием у учащихся представлений о

системно-информационном подходе к анализу окружающего мира, о роли информации в управлении, об особенностях самоуправляемых систем, общих закономерностях информационных процессов;

• социальный аспект, связанный с воспитанием информационной культуры, обеспечивающей возможность успешной информационной деятельности в профессиональной, общественной и бытовой сферах, а также социальную защищённость человека в информационном обществе;

• пользовательский аспект, связанный с подготовкой к практической деятельности в условиях широкого использования информационных компьютерных технологий;

• алгоритмический аспект, связанный в первую очередь с развитием мышления учащихся.

Приобретение учащимися информационно-коммуникативной компетентности, являющейся одной из центральных целевых установок российского образования, для курса информатики служит непосредственной целью его изучения. Такая компетентность опирается на овладение описанным выше теоретическим ядром курса, но не менее значимой её составляющей является практико-ориентированная часть, обеспечивающая человеку эффективное его включение в информационные процессы и управление ими. Это возможно лишь при условии, что ученик не просто обладает знаниями, но и умеет системно их применять, владеет необходимыми информационными технологиями. Важным компонентом является умение использовать глобальные сети (в первую очередь Интернет) для удовлетворения разнообразных информационных потребностей.

Указанная ИКТ-компетентность подразумевает, что в каждой конкретной ситуации человек способен принять решение, какая информация ему нужна для решения стоящей перед ним задачи, откуда и какими средствами эта информация может быть получена, какая коммуникативная сфера и как должна быть для этого задействована (при этом он должен уметь защищаться от возможного негативного воздействия), какими информационными средствами будет решаться задача и как будет использоваться результат. Все эти составляющие ИКТ-компетентности непосредственно входят в структуру комплекса универсальных учебных действий (УУД). Таким образом, часть метапредметных результатов образования входит в структуру курса информатики в качестве предметных.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Информатика даёт ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественно-научных областях, социологии, экономике, языке, литературе и др.). В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер. К ним в первую очередь относятся моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление объектами и процессами. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы современного естественно-научного мировоззрения, основанного на триаде «материя — энергия — информация». Сказанное позволяет рассматривать информатику как «метадисциплину», которая предоставляет междисциплинарный язык для описания научной картины мира.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ**

В курсе информатики можно выделить следующие основные содержательные линии:

• углубление имеющихся представлений о теоретических основах информатики, расширение знаний терминологии и понятийного аппарата;

• воспитание информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

• формирование умений формализации и структурирования информации, расширение представлений об основных классах информационных моделей и их применении в решении задач, освоение основных приёмов построения информационных моделей;

• развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений декомпозиции задачи и соответствующего структурирования алгоритма её решения; совершенствование навыков использования алгоритмических конструкций для построения алгоритмов;

• развитие умений выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

**МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

На базовом уровне информатика изучается в 10—11 классах школы:

11 класс – 1 час в неделю, всего 33 часа.

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

***В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен***

**Знать**

· логическую символику;

· основные конструкции языка программирования;

· свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;

· виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;

· общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;

· назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;

· виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;

· базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;

· нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности ;

· способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

**Уметь**

· выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;

· строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);

· вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;

· проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;

· интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

· устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;

· оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;

· оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

· проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;

· выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

· поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;

· представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;

· подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;

· личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;

· соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

**СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА**

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей -таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел/Тема | Количество часов | Из них: | |
| Уроки | Контр.работы |
| 1 | [Информационная культура общества и личности](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 8 | 7 | 1 |
| 2 | [Кодирование информации. Представление информации в памяти компьютера](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 12 | 11 | 1 |
| 3 | [Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 6 | 5 | 1 |
| 4 | [Телекоммуникационные сети. Интернет](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 4 | 4 | - |
| 5 | [Графы и алгоритмы на графах](https://edu.admoblkaluga.ru:444/angular/school/planning/) | 3 | 3 | - |
|  | Итого: | 33 | 30 | 3 |

**ЛИТЕРАТУРА**

1. **Гейн А.Г.** Информатика и ИКТ. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман. — М.: Просвещение, 2017.

2. **Гейн А.Г.** Информатика и ИКТ. 11 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / А.Г. Гейн, А.И. Сенокосов. — М.: Просвещение, 2012. — 336 с.

3. **Гейн А.Г.** Информатика и ИКТ. Книга для учителя. 10 класс / А.Г. Гейн. — М.: Просвещение, 2008. — 160 с.

4. **Гейн А.Г.** Информатика и ИКТ. Книга для учителя. 11 класс / А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман, А.А. Гейн. —

М.: Просвещение, 2009. — 240 с.

5. **Гейн А.Г.** Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. 10—11 классы / А.Г. Гейн. — М.: Просвещение, 2010. — 157 с.

6. **Гейн А.Г.** Информатика и ИКТ. Тематические тесты. 10 класс / А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман. — М.: Просвещение, 2010. — 144 с.

7. **Гейн А.Г.** Информатика и ИКТ. Тематические тесты. 11 класс / А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман. — М.: Просвещение, 2010. — 111 с.

8. **Информационное** общество / сост. А. Лактионов. — М.: АСТ, 2004. — 512 с.

9. **Коллекция** цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] http://school-collection.edu.ru/catalog

10. **Семакин И.Г.** Информатика и ИКТ. Базовый курс: учебник для 10—11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 246 с.

11. **Семакин И.Г.** Информатика и ИКТ. Базовый курс: метод. пособие для 10—11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 102 с.

12. **Семакин И.Г.** Информатика. Базовый курс: практикум для 10—11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 120 с.

13. **Угринович Н.Д.** Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 212 с.

14. **Угринович Н.Д.** Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 187 с.

15. **Энциклопедия** школьной математики / под ред. И.Г. Семакина. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011.— 400 с.