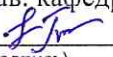
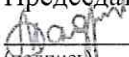


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Областное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Курский институт развития образования» (ОГБУ ДПО КИРО)

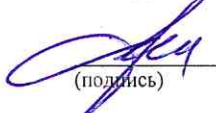
РАССМОТРЕНЫ
на заседании кафедры ЕМО
Протокол №3
от «10» июня 2024г.

Зав. кафедрой ЕМО
 Е.А. Григорьева
(подпись)

РЕКОМЕНДОВАНЫ
отделением учителей информатики
РУМО СОО Курской области
Протокол №4
от «17» июня 2024 г.
Председатель отделения
 С.В. Гладких
(подпись)

СОГЛАСОВАНЫ

Проректор по организационно-
методической деятельности

 И.В. Рагулина
(подпись)

**Методические рекомендации
для учителей информатики
по организации преподавания
учебного предмета «Информатика»
в общеобразовательных организациях
Курской области в 2024-2025 учебном году**

Курск, 2024

УДК 372.8; 004
ББК 74.263.2
М 54

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
ОГБУ ДПО КИРО

Авторы – составители:

Дурноглазов Е.Е., доцент кафедры ЕМО ОГБУ ДПО «Курский институт развития образования», доцент кафедры информатизации образования, канд.пед.наук.

Колесниченко К.А., ст. преподаватель ЦНППМ, учитель информатики МБОУ «Лицей №21», города Курска.

Рецензенты:

Григорьева Е.А., заведующий кафедрой СГО ОГБУ ДПО КИРО, канд. филос. наук;

Гладких С.В., учитель информатики высшей квалификационной категории МБОУ «СОШ № 8 имени К.К. Рокоссовского» г. Курска, председатель отделения предметной области «Информатика» РУМО СОО в Курской области, канд.пед.наук.

Методические рекомендации для учителей информатики по организации преподавания учебного предмета «Информатика» в общеобразовательных организациях Курской области в 2024–2025 учебном году/ сост.: Дурноглазов Е.Е., Колесниченко К.А. – Курск: Изд-во ООО «Учитель», 2024. – 60 с.

Методические рекомендации по организации преподавания учебного предмета «Информатика» в общеобразовательных организациях Курской области в 2024–2025 учебном году предназначены для учителей информатики, являются практическим руководством их профессиональной деятельности по реализации ФГОС.

Материалы содержат перечень нормативно-правовых документов, цифровых образовательных ресурсов и современных подходов к организации урочной и внеурочной деятельности по предмету.

Содержание

1. Нормативно-правовые документы.	4
2. Основы преподавания учебного предмета «Информатика» в 2024-2025 учебном году.	11
2.1. Освоение обучающимися учебного предмета «Информатика» в соответствии с ФГОС НОО / ФГОС ООО.	13
2.2. Освоение обучающимися учебного предмета «Информатика» в соответствии с ФГОС СОО.	19
3. Организация внеурочной деятельности с обучающимися.	22
4. Организация работы по формированию и развитию способности одаренных детей к профессиональному самоопределению.	26
5. Использование современных цифровых технологий в процессе преподавания учебного предмета «Информатика».	29
5.1. Базовые принципы внедрения современных цифровых технологий в деятельность учителя.	29
5.2. Перечень рекомендованных цифровых образовательных ресурсов по учебному предмету «Информатика».	32
5.3. Средства дистанционного взаимодействия в цифровой образовательной среде.	51
5.4. Способы устранения цифровых дефицитов педагогов.	57
5.5. Обеспечение информационной безопасности участников образовательных отношений	58

1. Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»
3. Постановление Правительства РФ от 11.01.2023 № 1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 569 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования».
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования».
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 1028 от 27.12.2023 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования» – вступает в силу с 01.09.2024.
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 110 от 19.02.2024 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования» – вступает в силу с 01.09.2025.
11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 119 от 21.02.2024 «О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.01.2024 №31 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования и основного общего образования» – вступает в силу с 01.09.2024.
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.02.2024 №62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования» - вступает в силу с 01.09.2024.
14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.02.2024 №67 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных адаптированных образовательных программ» - вступает в силу с 01.09.2024.
15. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.02.2024 №110 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования» - вступает в силу с 01.09.2025.
16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 №171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» - вступает в силу с 01.09.2024, отдельные положения – с 01.09.2025.
17. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
18. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
19. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413».
20. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.02.2024 №62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного и среднего общего образования» - вступает в силу с 01.09.2024.
21. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
22. Приказ Министерства просвещения РФ от 04.10.2023 № 738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущен-

- ных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО».
23. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.12.2023 № 1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования» - вступает в силу с 01.09.2024.
 24. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».
 25. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 04.04.2023 № 232/551 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования».
 26. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 04.04.2023 № 233/552 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования».
 27. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2022 №874 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ».
 28. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (с изменениями и дополнениями).
 29. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
 30. Приказ Минпросвещения России от 06.09.2022 № 804 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, соответствующих современным условиям обучения, необходимых при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», направленных на содействие созданию (создание) в субъектах Российской Федерации новых (дополнительных) мест в общеобразовательных организациях, модернизацию инфраструктуры общего образования, школьных систем образования, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению общеобразовательных организаций, а также определении норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».
 31. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.

- 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
32. Письмо Минпросвещения России от 17.11.2022 № 03-1889 «О направлении информации» (вместе с «Информационно-разъяснительным письмом об основных изменениях, внесенных в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, и организации работы по его введению»).
33. Закон Курской области от 09.12.2013 № 121-ЗКО «Об образовании в Курской области» (с изменениями и дополнениями).
34. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 27.02.2023 №1-339 «О подготовке к введению в Курской области обновленного федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
- Документы, которые носят рекомендательный характер:
1. Приказ Минобрнауки России от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 4 июля 2016 г. № 42729).
 2. Информационно-методическое письмо о введении федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования, направленное Министерством просвещения Российской Федерации 15.02.2022 № АЗ-113/03.
 3. Критерии для проведения анализа планов (региональных, муниципальных) по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся (для проведения самодиагностики), направленные письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.12.2021 № 03-2195.
 4. Методические рекомендации по реализации мероприятий по формированию и обеспечению функционирования единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров, направленные письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 №АЗ-872/08.
 5. Письмо Департамента государственной политики и управления в сфере общего образования Минпросвещения России от 22.05.2023 № 03-870 «О направлении информации».
 6. Письмо Минпросвещения России от 26.02.2021 № 03-205 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по обеспечению возможности освоения основных образовательных программ обучающимися 5 – 11 классов по индивидуальному учебному плану»).

**Перечень нормативных актов, принятых в рамках реализации
Стратегии развития образования в Курской области
на период до 2030 года**

Постановление Администрации Курской области от 10.11.2022 №1284-па «Об утверждении Стратегии развития образования в Курской области на период до 2030 года» (в ред. Постановления Правительства Курской области от 13.05.2024 № 365-пп).

Региональный проект

«Новые цифровые возможности образования Курской области»

1. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 07.02.2023 №1-229 «Об утверждении целевой модели «Курская цифровая школа».
2. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 28.04.2023 №1-821 «Об утверждении Методики проведения диагностики уровня цифровой компетентности педагогических работников и управленческих кадров региональной системы образования».
3. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 28.04.2023 №1-810 «Об утверждении Положения о самообследовании образовательных организаций Курской области, реализующих общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования на соответствие целевой модели «Курская цифровая школа» (в части требований к цифровой инфраструктуре общеобразовательных организаций и требований к использованию цифровых технологий в образовательной деятельности).

Региональный проект «Здоровьесберегающая школа»

1. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 13.01.2023 №1-44 «Об утверждении региональной модели “Здоровьесберегающая школа”».
2. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 09.01.2024 №1-7 «Об утверждении плана региональных мероприятий по формированию здорового образа жизни для всех участников образовательных отношений на 2024 год».
3. Приказ ОГБУ ДПО КИРО от 27.05.2024 №146 «Об утверждении Положения о конкурсе “Здоровьесберегающая школа”» на 2024 год для коллективов образовательных организаций.

Региональный проект «Я – курянин»

1. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 14.02.2023 №1-305 «Об утверждении Концепции духовно-нравственного и гражданско-патриотического воспитания детей и молодежи в Курской области».
2. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 28.02.2023 №1-352 «Об утверждении плана реализации Концепции духовно-

нравственного и гражданско-патриотического воспитания детей и молодежи в Курской области на 2023-2025 годы».

3. Приказ Министерства образования и науки Курской области № 1-380 от 01.03.2023 «Об утверждении целевой модели организации воспитательной работы в Курской области»

4. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 06.03.2023 №1-391 «Об утверждении системы мониторинга исполнения плана реализации Концепции духовно-нравственного и гражданско-патриотического воспитания детей и молодежи в Курской области».

5. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 26.06.2024 № 1-919 «О проведении областной выставки образовательных организаций региона по духовно-нравственному и гражданско-патриотическому воспитанию обучающихся Курской области».

Региональный проект «Шаги к успеху»

1. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 01.02.2023 № 1-191 «О наставничестве общеобразовательной организации-наставника со школой с низкими результатами обучения».

2. Протокол заседания Учредительного собрания Ассоциации педагогов-предметников по сопровождению Всероссийской олимпиады школьников в Курской области от 24.03.2023.

3. Письмо Министерства образования и науки Курской области от 28.03.2023 № 07.1-07-01/4612 «О критериях распределения общеобразовательных организаций региона по группам риска, чек-листе для руководителей общеобразовательных организаций по выявлению признаков снижения образовательных результатов и чек-листе для школ-наставников по проекту “Шаги к успеху”».

4. Протокол заседания рабочей группы по созданию централизованной системы выявления одаренных детей, включающая представителей субсидиарных сущностей, созданных в рамках национального проекта «Образование» от 11.04.2023.

5. Приказ ОГБУ ДПО КИРО от 22.01.2024 № 16 «Об утверждении порядка ранжирования образовательных организаций по уровню сформированности целевой модели математического образования».

6. Постановление Губернатора Курской области от 14.05.2024 №91-пг «О почетном знаке “Я – курянин” и дипломе “Я – курянин”».

Региональный проект «Формирование и развитие управленческих команд образовательных организаций»

1. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 27.02.2023 № 1-338 «Об утверждении форм и требований к оформлению документов на соискание премии Губернатора Курской области в области качества образования».

2. Постановление Губернатора Курской области от 13.05.2024 №90-пг «О внесении изменений в Положение о премии Губернатора Курской области в области качества образования».
3. Приказ ОГБУ ДПО КИРО от 20.04.2023 №109 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации образовательных траекторий (маршрутов) развития управленческих команд образовательных организаций».

Региональный проект «Профессиональная траектория»

1. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 13.01.2023 № 1-45 «О реализации областного проекта «Профессиональная траектория».
2. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 10.02.2023 № 1-266 «Об утверждении Концепции сопровождения работы по самоопределению и профессиональной ориентации обучающихся в Курской области на период до 2025 года».
3. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 07.03.2023 г. № 1-398 «Об утверждении целевой модели развития профориентационной работы в Курской области».
4. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 28.02.2024 № 1-245 «О проведении грантового конкурса для образовательных организаций, реализующих образовательные программы дошкольного образования, на создание площадок ранней профориентации».

Региональный проект

«Методическая поддержка каждого педагога»

1. Постановление Губернатора Курской области от 13.12.2023 №382-пг «О функционировании региональной системы научно-методического сопровождения педагогических и управленческих кадров».
2. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 18.04.2023 № 1-720 «Об утверждении Положения о функционировании региональной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров Курской области».
3. Приказ ОГБУ ДПО КИРО от 12.04.2023 №95 «Об утверждении диагностического инструментария для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций кандидатов на должность методиста ММЦ, ГМЦ, ММК и группы предметного сопровождения педагогических работников и управленческих кадров».

Региональный проект «Школа полного дня»

1. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 30.12.2022 № 1-1934 «Об утверждении Целевой модели (регионального стандарта) Школы полного дня в Курской области.
2. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 30.12.2022 № 1-1957 «Об утверждении Положения об индивидуальном образовательном маршруте учащегося Школы полного дня “Карта успешности школьника”».

Региональный проект «Инфраструктурный стандарт курской школы»

1. Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.11.2022 № 1-163 «О реализации в общеобразовательных организациях Курской области мероприятий регионального проекта «Модернизация системы школьного образования Курской области».

2. Основы преподавания учебного предмета «Информатика» в 2024-2025 учебном году.

Рекомендуемый недельный учебный план для 1 - 4 классов не предусматривает ведение информатики в начальной школе в инвариантной части. Преподавание предмета «Информатика» в начальной школе ведется в соответствии с ФОП начального общего образования в рамках предметной области «Математика и информатика» или в рамках внеурочной деятельности. Следует иметь в виду, что по окончании начальных классов любой ученик в соответствии с подпрограммой «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)» должен обладать определенным уровнем ИКТ-компетентности. Поэтому, исходя из возможностей существующих в образовательной организации условий, целесообразно организовать изучение информатики как отдельного предмета. Линии обучения информатике в начальной школе должны соответствовать линиям основной школы, но реализовываться на пропедевтическом уровне. Это означает, что должна существовать связь между обучением информатике в начальной и основной школе.

В 5-6 классах важно изучать информатику за счёт части, формируемой участниками образовательных отношений, в качестве пропедевтики базового курса. Это позволит реализовать непрерывный курс обучения информатике в основной школе, сделать его сквозной линией школьного образования, что отвечает современным задачам цифровизации образования. В 5-9 классах в результате изучения всех без исключения школьных предметов продолжается формирование ИКТ-компетентности обучающихся. Таким образом, базовый курс информатики опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у обучающихся начальной школы и 5-6 классах. Следует понимать, что сложно в полном объёме реализовать требования стандарта к содержанию курса «Информатика», если ученик к 7 - ому классу имеет низкий уровень ИКТ-компетентности.

В 2024 – 2025 учебном году на обновлённые ФГОС переходят все классы основной школы, поэтому в 7 – 9 классах предмет «Информатика» ведётся в соответствии с ФОП ООО по 1 часу в неделю. Предмет «Информатика» может изучаться как на базовом, так и на углублённом уровне.

При планировании учебно-методической работы, составлении рабочей программы и календарно-тематических планов необходимо опираться на нормативно-правовые и распорядительные документы, указанные выше.

В соответствии с «Федеральной образовательной программой основного общего образования» (https://edsoo.ru/Federalnaya_obrazovatel'naya_programma_osnovnogo_obschego_obrazovaniya.htm) количество часов, предусмотренное на изучения информатики в основной школе, может быть следующее:

Таблица 2. Количество часов в неделю

Класс	Количество часов				
	5	6	7	8	9
Базовый	-	-	1	1	1
Углублённый	-	-	2	2	2

Обращаем внимание, что дополнительные часы на изучение информатики могут быть добавлены за счёт часов части, формируемой участниками образовательных отношений.

В старшей школе информатика не входит в число предметов, являющихся общими (обязательными) для включения во все профили обучения. Решение о включении в учебный план курса информатики в 10–11 классах является прерогативой самой образовательной организации.

Согласно ФГОС СОО учебный предмет «Информатика» в учебном плане представлен в предметной области «Математика и информатика» и может изучаться на базовом или углублённом уровнях. При этом учебный план профиля обучения и (или) индивидуальный учебный план могут и не включать данный учебный предмет как обязательный для изучения, т.к. предполагается, что ИКТ-компетентность учащегося будет совершенствоваться в рамках других учебных предметов, в том числе и при подготовке индивидуального проекта. Образовательная организация обеспечивает реализацию учебных планов одного или нескольких профилей обучения: естественно-научного, гуманитарного, социально-экономического, технологического, универсального. Среди перечисленных профилей на углублённом уровне учебный предмет «Информатика» изучается в рамках технологического профиля в объёме 280 учебных часов.

Таблица 3. Распределение часов по годам в старшей школе

Класс	Базовый уровень		Углублённый уровень	
	Количество часов в год	Количество часов в неделю	Количество часов в год	Количество часов в неделю
10	35	1	140	4
11	35	1	140	4

В обновлённых ФГОС ОО описываются требования к **предметным результатам**. Главная инновация здесь в том, что информатику предлагается изучать на базовом и углублённом уровне не только в старшей школе, но и в ос-

новной.

Произошли изменения и в содержании учебного предмета «Информатика». Многие разделы и темы перенесены из курса старшей школы в основную. Появились новые термины: «цифровой продукт», «кибербуллинг», «фишинг». В содержании курса изменились разделы и темы. Так, актуальными понятиями стали «сенсорный ввод», «датчики мобильных устройств», «средства биометрической аутентификации», «постоянная память смартфона». **Работа в информационном пространстве:** Виды деятельности в сети Интернет. Интернет – сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видеоконференц-связь и т.д.); справочные службы (карты, расписания и т.д.); поисковые службы; службы обновления программного обеспечения и другие. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-новые текстовые и графические редакторы; среды совместной разработки программ.

Много внимания уделяется теоретическим основам информатики, основам алгоритмизации и программирования. Расширился перечень предлагаемых на выбор языков программирования.

Институтом стратегии развития образования Российской академии образования разработаны рабочие программы по информатике для 5 и 6 классов, для 7 – 9 классов на базовом и углубленном уровнях.

2 июля 2021 года Президент подписал закон по внесению изменений в Закон «Об образовании в Российской Федерации», и сегодня школа или учитель может не разрабатывать свою рабочую программу по предмету, а взять программу из реестра и работать по ней. Кроме того, школа может использовать частично или полностью ту документацию, которая содержится в примерной основной образовательной программе, – это календарный план-график, расписание.

2.1. Освоение обучающимися учебного предмета «Информатика» в соответствии с ФГОС НОО/ФГОС ООО.

Обновлённый ФГОС ООО не меняют методологических подходов к разработке и реализации основных образовательных программ соответствующего уровня. Основой организации образовательной деятельности в соответствии с обновлённым ФГОС ООО остаётся системно-деятельностный подход, ориентирующий педагогов на создание условий, инициирующих действия обучающихся. Структура требований к результатам реализации основных образовательных программ также остается неизменной и состоит из групп требований к предметным, метапредметным и личностным результатам. Остается неизменным положение, обуславливающее использование проектной деятельности для достижения комплексных образовательных результатов.

Основные изменения обновленного ФГОС ООО связаны с детализацией требований к результатам и условиям реализации основных образовательных программ соответствующего уровня. Детализирован также воспитательный компонент.

В обновленном ФГОС ООО конкретизированы требования к результатам обучения; подробнее описываются результаты освоения основной общеобразовательной программы: личностные, метапредметные, предметные.

Личностные результаты распределены по направлениям воспитательной работы:

1. Патриотическое воспитание.
2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание.
3. Трудовое воспитание.
4. Эстетическое воспитание.
5. Ценности научного познания.
6. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия.
7. Экологическое воспитание.
8. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Метапредметные результаты группируются по видам универсальных учебных действий:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями;
- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;
- овладение универсальными учебными регулятивными действиями.

Универсальные учебные познавательные действия (когнитивные навыки обучающихся):

- Базовые логические действия
- Базовые исследовательские действия
- Работа с информацией

Универсальные учебные коммуникативные действия (Социальные навыки и эмоциональный интеллект обучающихся):

- Общение
- Сотрудничество

Универсальные регулятивные действия (Внутренняя позиция и жизненные навыки личности)

- Самоорганизация
- Самоконтроль (рефлексия)

Предметные результаты. Обновлённые ФГОС определяют чёткие требования к предметным результатам по каждой учебной дисциплине.

Требования к предметным результатам:

- формулируются в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретных умений;
- формулируются на основе документов стратегического планирования с учетом результатов проводимых на федеральном уровне процедур оценки качества образования (всероссийских проверочных работ, национальных исследований качества образования, международных сравнительных исследований);
- определяют минимум содержания основного общего образования, изучение которого гарантирует государство, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

- определяют требования к результатам освоения программ основного общего образования на базовом и углубленном уровнях;
- усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки;
- учитывают особенности реализации адаптированных программ основного общего образования обучающихся с ОВЗ.

Повышение *функциональной грамотности обучающихся* становится важнейшей задачей современной школы. Содержание функциональной грамотности в отношении информатики уже отражено в метапредметных результатах освоения основной образовательной программы еще начального общего образования. К ней относятся:

- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее—ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети «Интернет»), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио -, видео – и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета).

Школы, включающие в свои учебные планы (в части, формируемой участниками образовательных отношений) информатику в 5–6 классах, организуют пропедевтическое (предварительное, вводное) изучение предмета, содержание которого, в соответствии с обновлёнными ФГОСООО выстраивается в рамках четырёх тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

Для 5-6 классов в соответствии с обновлённым ФГОС ООО подготовлена рабочая программа по информатике (базовый уровень):

<https://edsoo.ru/download/512?hash=3a8cec2401675266b2b2e83561ffe292>,

которая одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 2/22 от 29.04.2022 г. В ней соблюдается преемственность с ФГОС Начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности учащихся 5–6 классов, межпредметные связи. Программа по информатике для 5–6 классов составлена из расчёта общей учебной нагрузки 68 часов за 2 года обучения: 1 час в неделю в 5 классе и 1 час в неделю в 6 классе.

Следует обратить внимание на содержательный раздел ФООП НОО, а именно на проектирование содержания предмета «Технология». В примерной

программе данного учебного предмета выделена содержательная линия **«Практика работы на компьютере»** (п.2.2.2.9). Младшие школьники при выполнении различных видов заданий на уроках технологии могут осваивать умения, относящиеся к информационной и компьютерной грамотности.

Другим подходом к формированию компьютерной и информационной грамотности может быть введение учебного предмета «Информатика» на уровне начального общего образования за счёт часов части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, или введение курсов внеурочной деятельности по желанию детей и их родителей. Преподавание может осуществляться по 1 часу в неделю в 1–4 классах.

В условиях реализации национальных проектов «Цифровая образовательная среда» и «Современная школа» в Курской области созданы условия повышения эффективности образования, по формированию цифровой грамотности, для практического применения приобретённых на уроках знаний, умений и освоения новых способов деятельности на внеурочных занятиях в центрах образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», детских технопарках «Кванториум».

На уровне основного общего образования изучение предмета «Информатика» предусмотрено с 7 класса в минимальном объёме 105 часов (по одному часу в неделю в 7, 8, 9 классах).

Предусмотрено увеличение объёма учебного времени на углублённое изучение предмета «Информатика» до 175 часов за счёт части, формируемой участниками образовательных отношений:

- 7 – 9 классы (например, один час в неделю в 7 и по два часа в неделю в 8, 9 классах);
- 5 – 9 классы (по одному часу в неделю в 5–9 классах).

Согласно письму Министерства просвещения Российской Федерации от 15 февраля 2022 г. № аз-113/03 «О направлении методических рекомендаций по введению обновлённых федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования», поэтапный переход на обновлённый ФГОС ООО рекомендовано осуществить в 2024-2025 учебном году с учётом готовности образовательной организации к реализации обновлённых ФГОС ООО и наличия согласия родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся по программам основного общего образования.

В соответствии с обновлённым ФГОС ООО «Информатика» является обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика», который изучается в 7- 9 классах, но теперь уже на базовом и углублённом уровнях, имеющих общее содержательное ядро и согласованных между собой. Это позволяет реализовывать углублённое изучение информатики как в рамках отдельных классов, так и в рамках индивидуальных образовательных траекторий, в том числе используя сетевое взаимодействие организаций и дистанционные технологии.

По завершении реализации программ углублённого уровня, учащиеся смогут детальнее освоить материал базового уровня, овладеть расширенным кру-

гом понятий и методов, решать задачи более высокого уровня сложности. В соответствии с ФГОС ООО обучающиеся 7–9-х классов знакомятся с теоретическими основами информатики (системами счисления, математической логикой, моделированием), а также учатся использовать современные информационные технологии в практической деятельности. В этот период начинается изучение текстового программирования на одном из языков высокого уровня. Особое внимание должно быть уделено реализации в языке программирования основных алгоритмических конструкций (следование, ветвление, цикл), методам хранения данных в памяти (переменные, массивы), использованию подпрограмм для структурирования программ.

Согласно обновлённым ФГОС ООО структуру основного содержания учебного предмета будут определять четыре тематических раздела:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне будет отведено 102 учебных часа — по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах соответственно. Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. При этом обязательная (инвариантная) часть содержания предмета, установленная федеральной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью. Рабочая программа по информатике (базовый уровень https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/15_ФРП-Информатика-7-9-классы_база.pdf).

На углублённом уровне учебным планом на изучение информатики отведено 204 учебных часа — по 2 часа в неделю в 7, 8 и 9 классах соответственно. Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. При этом обязательная (инвариантная) часть содержания предмета, установленная рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью. Рабочая программа по информатике (углублённый уровень https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/16_ФРП_Информатика_7-9-классы_угл.pdf).

На портале Единого содержания общего образования действует конструктор рабочих программ - удобный бесплатный онлайн-сервис для индивидуализации рабочих программ по учебным предметам: <https://edsoo.ru/constructor/>.

С его помощью учитель, прошедший авторизацию, сможет персонифицировать рабочую программу по предмету «Информатика»: локализовать школу и классы, в которых реализуется данная программа, дополнить ее информационными, методическими и цифровыми ресурсами, доступными и используемыми при реализации программы.

Разработаны и размещены в свободном доступе учебные пособия, посвященные актуальным вопросам обновления предметного содержания по основным предметным областям ФГОС НОО и ФГОС ООО, например по «Эффективным методам обучения в информационно-образовательной среде» https://edsoo.ru/Effektivnie_metodi_obucheniya_v_informacionno_obrazovatelnoj_srede.htm.

С целью реализации стратегии развития информационного общества в Российской Федерации и высокой заинтересованности подростков в совершенствовании компьютерной грамотности, **рекомендуем осуществлять углублённое изучения предмета «Информатика» в 7- 9 классах по два часа в неделю** за счёт часов части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений или в рамках внеурочной деятельности и курсов дополнительного образования.

Следует обратить внимание на введение в содержание предмета «Информатика» на уровне основного общего образования подраздела «**Робототехника**». В нём рассматриваются теоретические вопросы, а также предусмотрено конструирование робота, ручное и программное управление роботами. Учащиеся имеют возможность научиться испытывать механизм робота, проводить отладку программы управления роботом на базе детских технопарков «Кванториум».

Название курса	Название учебного пособия	Классы	Автор	Издательство
Безопасное поведение В сети «Интернет»	Информационная безопасность. Безопасное поведение в сети «Интернет»	5–6	Цветкова М.С., Якушина Е.В.	Москва: «БИНОМ. Лаборатория знаний»
Кибербезопасность	Кибербезопасность	5–9	Солдатова Г.У., Чигарькова С.В., Пермякова И.Д.	Москва: «Русское слово»
Информационная безопасность	Информационная безопасность, или на расстоянии одного вируса	7–9	Наместникова М.С.	Москва: «Просвещение»
Кибербезопасность	Информационная безопасность. Кибербезопасность	7–9	Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.	Москва: «БИНОМ. Лаборатория знаний»
Программирование: Python	Программирование: Python, C++.	5–9	Поляков К.Ю.	Москва: «БИНОМ. Лаборатория знаний»
Управление квадрокоптером	Управление квадрокоптером. Квадрокоптер Tello. Программирование на языке Python	8–9	Копосов Д.Г.	Москва: «БИНОМ. Лаборатория знаний»

3D-моделирование	3D Моделирование и прототипирование	7–8	Копосов Д.Г.	Москва: «БИНОМ.Лаборатория знаний»
Веб-дизайн	Веб-дизайн. Уровень 1	7–9	Жемчужников Д.Г.	Москва: «БИНОМ.Лаборатория знаний»
Компьютерная графика	Технология. Компьютерная графика, черчение. 8 класс. Учебник	8–9	Уханёва В. А., Животова Е.Б.	Москва: «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Рекомендуем эффективно использовать возможности центров «Точка роста», на базе которых можно организовать очные и дистанционные занятия по изучению информационных технологий, языков алгоритмизации и программирования, основ кибербезопасности.

Таблица 4. Список курсов по выбору школьников, рекомендуемых к использованию при реализации предметной области «Информатика» в части ФООП, формируемой участниками образовательных отношений на уровне основного общего образования

2.2. Освоение обучающимися учебного предмета «Информатика» в соответствии с ФГОС СОО.

Завершающим этапом непрерывной общеобразовательной «информационной» подготовки учащихся является курс информатики средней школы. При этом в старшей школе информатика не входит в число предметов, являющихся общими (обязательными) для включения во все профили обучения. Решение о включении в учебный план курса информатики в 10–11 классах является прерогативой самой образовательной организации.

На уровне среднего общего образования курс информатики может изучаться на базовом или на углублённом уровне. Основное содержание курса информатики для каждого уровня изложено в федеральной рабочей программе среднего общего образования в разделе II.2.

Таблица 5. Преподавание предмета «Информатика» по профилям обучения

Профиль обучения	Учебный предмет	Уровень	Количество часов
Технологический	Информатика	Углублённый	280
	Элективный курс по информатике		70
	Предметы и курсы по выбору		До 350
Естественно-научный	Информатика	Базовый	70
	Предметы и курсы по выбору		До 280
Гуманитарный	Предметы и курсы по выбору		До 70
Социально-экономический	Информатика	Базовый	70
	Предметы и курсы по выбору		До 280

Универсальный	Информатика	Базовый	70
	Предметы и курсы по выбору		До210

Цифровизация образования предполагает владение обучающимися новыми компетенциями:

- способность использовать цифровой инструментарий для идентификации, доступа к ресурсам;
- критично, безопасно выбирать и применять цифровые технологии в различных сферах деятельности.

Рекомендуется включить в образовательную деятельность задания и практические работы, нацеленные на формирование у обучающихся современных цифровых компетенций: обмен и создание материалов в облачных системах; конструирование ментальных карт, цифровое общение, оценка достоверности и безопасности информации, использование искусственного интеллекта в онлайн-обучении.

Учебный план профиля строится с ориентацией на будущую сферу профессиональной деятельности, с учётом предполагаемого продолжения образования обучающихся, для чего необходимо изучить намерения и предпочтения обучающихся и их родителей (законных представителей). На уровне СОО обучающиеся обязательно выполняют индивидуальный проект.

Курс информатики старшей школы опирается на курс информатики основной школы, систематизируя и развивая его содержание. Одним из перспективных направлений его развития является учет сформулированных в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» сквозных цифровых технологий, имеющих приоритетное значение для развития нашей страны: большие данные; новые производственные технологии; промышленный интернет; искусственный интеллект; технологии беспроводной связи; компоненты робототехники и сенсорики; квантовые технологии; системы распределенного реестра; технологии виртуальной и дополненной реальности. Понимание сущности названных технологий – неотъемлемая часть мировоззрения современного выпускника средней школы, стоящего перед необходимостью выбора сферы своей будущей профессиональной деятельности. Общее знакомство старшеклассников со сквозными цифровыми технологиями может стать эффективным завершением их общеобразовательной подготовки на базовом уровне изучения информатики; в рамках углубленного уровня изучения информатики необходима целенаправленная подготовка выпускников к продолжению образования в высших учебных заведениях по специальностям, непосредственно связанным со сквозными цифровыми технологиями.

Профильное обучение в старших классах ориентирует школу на подготовку выпускников к будущей профессиональной деятельности, формирование актуальных профессиональных качеств. В процессе профильного обучения (изучения информатики на углублённом уровне) должны быть сформированы такие качества личности выпускника, которые будут использоваться при профессиональной работе специалистов ИТ-отрасли: концентрация внимания, настойчивость и целеустремлённость, умственное и

волевое напряжение, самостоятельность, критичность и логичность мышления, точность и чёткость действий. Будущий профессионал должен искать рациональные пути решения проблем, обладать навыками коллективной деятельности, контактировать с людьми различных социальных групп, гибко адаптироваться к меняющимся ситуациям.

Рассматривая модель производственной деятельности в ИТ-сфере и учебный процесс можно сделать вывод, что по своему характеру эта деятельность является проектно-исследовательской. Поэтому учебный процесс необходимо максимально приблизить к модели производственной деятельности, которая будет направлена на создание ИТ-продукта (учитель обеспечивает направление и стимулирование познавательной деятельности обучающихся, способствует развитию умений организовать свой учебный труд, самостоятельно пополнять, закреплять знания, активно действовать). В такой модели обучения деятельность учителя должна быть упорядочена и тщательно продумана. Учитель должен мотивировать учащихся к выполнению предстоящего задания; уметь чётко формулировать задание и разрабатывать реальные планы его выполнения; заранее формулировать сроки и формы промежуточного контроля; определять форму отчёта и вырабатывать четкие критерии оценки результатов. Кроме того, учителю информатики важно понимать, какие личностно-ориентированные методики вносят существенный вклад в достижение личностных и метапредметных результатов обучения и в наибольшей степени способствуют формированию профессиональных качеств будущих ИТ-специалистов.

Таблица 6. Примерные элективные или курсы по выбору обучающихся по информатике (10–11 классы).

Название курса	Количество часов	Издательство, авторы, учебное пособие
Математическое моделирование	70	«Просвещение», Генералов Г.М., Математическое моделирование. 10–11 классы. Учебное пособие
Программирование на языках высокого уровня	70	«БИНОМ. Лаборатория знаний», Д.Г. Хохлова, «Методы программирования на языке С», в 2 ч.
Программирование на языках высокого уровня	70	БИНОМ. Лаборатория знаний, Поляков К. Ю., Программирование: Python, C++, в 4 ч.
Информационная безопасность	35, 70	БИНОМ. Лаборатория знаний, Цветкова М. С., Якушина Е. В., «Информационная безопасность: Правовые основы информационной безопасности»
Робототехника на платформе Arduino	35, 70	БИНОМ. Лаборатория знаний, Копосов Д.Г. «Робототехника на платформе Arduino»
Веб-дизайн	35, 70	«БИНОМ. Лаборатория знаний», Жемчужников Д.Г. «Веб-дизайн. Уровень 2»

Компьютерная графика и анимация	35,70	Солон-Пресс, Капранова М. Н., «MacromediaFlashMX. Компьютерная графика и анимация»
------------------------------------	-------	--

Выполнение обучающимися индивидуального проекта является обязательным результатом освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

3. Организация внеурочной деятельности с обучающимися, находящимися в зоне риска снижения образовательных результатов.

Внеурочная деятельность является важной частью образовательного процесса, которая способствует всестороннему развитию личности ребенка; помогает раскрыть его способности и таланты; формирует и поддерживает образовательный интерес; развивает самостоятельность, ответственность и социальные навыки детей.

В образовательном процессе внеурочная деятельность решает не только воспитательные, но и образовательные задачи. Использование разнообразных форм внеурочной деятельности позволяет педагогу сделать процесс обучения более динамичным и интересным для обучающихся, а обучающимся – максимально развить и сформировать познавательные потребности.

Во многих общеобразовательных организациях региона прилагается немало усилий по преодолению школьной неуспешности обучающихся, ведется систематическая работа по профилактике рисков снижения образовательных результатов, включающая в себя анализ результатов и причин неуспешности, использование различных методов и приемов обучения, моделирование работы педагогов в урочной, внеурочной деятельности и коррекционной работе.

В регионе в рамках национального проекта «Образование» и «Стратегии развития образования в Курской области на период до 2030 года» реализуется региональный проект «Шаги к успеху». Цель проекта – преодоление школьной неуспешности у обучающихся, за счет включения в образовательный процесс курсов внеурочной деятельности по учебным предметам.

В общеобразовательных организациях – участниках проекта разработаны программы курсов внеурочной деятельности по учебным предметам для обучающихся основной школы с 5-9 классы. Курсы предусматривают создание групп быстрого предметного реагирования (далее – ГБПР). Группы создаются отдельно по каждому учебному предмету и классу, организуются на одну учебную четверть и минимальны по количеству обучающихся (от 2-х до 8-ми человек).

Предлагаем алгоритм формирования ГБПР:

- 1). Провести мониторинг успеваемости обучающихся (по итогам учебной четверти/учебного года) с использованием раздела электронного журнала АРМ-Завуч.
- 2). Составить список обучающихся, находящихся в зоне риска снижения образовательных результатов (отдельно по каждому классу и учебному предмету).
- 3). Провести входную диагностику обучающихся с целью выявления тем, вызвавших наибольшее затруднение у обучающихся.

4). Разработать и утвердить программы курсов внеурочной деятельности для ГБПР на основе тем, вызвавших наибольшее затруднение у обучающихся (отдельно по каждому классу и учебному предмету).

5). Зачислить обучающихся в ГБПР на учебную четверть.

6). В процессе обучения в ГБПР провести промежуточный контроль достижений предметных результатов обучающихся.

7). Провести итоговую диагностику обучающихся (в конце учебной четверти).

8). Отчислить обучающихся из ГБПР. Обучающихся, не прошедших выходную диагностику, рекомендованных к повторному зачислению в ГБПР в следующую учебную четверть.

Важно отметить, что реализация программ курсов внеурочной деятельности в общеобразовательных организациях – участниках проекта показала положительные результаты, снизилось количество обучающихся, испытывающих трудности в обучении.

Педагоги школ – участников проекта отмечают положительные стороны включения в образовательный процесс курсов внеурочной деятельности, которые позволяют своевременно выявлять и устранять пробелы в знаниях у обучающихся, возникшие в связи с пропусками уроков по болезни или другим причинам.

Таким образом, внеурочная деятельность в школе помогает решить многие задачи обучения, но не стоит рассматривать внеурочную деятельность отдельно от урочной. Так как именно интеграция урочной и внеурочной деятельности обеспечивает обучающихся необходимой помощью и поддержкой на протяжении всего периода обучения, позволяет обучающимся расширять свои знания, приобретать новые умения и навыки, развивать способности.

Внеурочная деятельность — неотъемлемая часть образовательного процесса в школе, позволяющая реализовать требования федерального государственного образовательного стандарта в полной мере. «Внеурочная деятельность — это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение школьниками **личностных, метапредметных и предметных результатов**».

Внеурочная деятельность с введением ФГОС является обязательной составляющей образовательной деятельности каждого ученика, так как включена в стандарт.

Особенностями данного компонента образовательного процесса являются предоставление обучающемуся возможности выбора тематики и направленности занятий в соответствии с его интересами, личностными особенностями и самостоятельность образовательного учреждения в наполнении внеурочной деятельности конкретным содержанием.

Программа внеурочной деятельности нацелена на планируемый результат, важную составляющую общего результата реализации основной образовательной программы школы, — на достижения ученика, новые знания и компетенции, приобретенные им в пространстве внеурочной деятельности.

Понятие «внеурочная деятельность» включает в себя:

- совокупность разнообразных видов учебной и внеучебной деятельности школьника;
- необычные организационные формы работы «за сеткой уроков» (в то же время являющейся частью учебного плана школы);
- современные технологии организации деятельности;
- возможность работы в малых группах;
- интеграцию совершенно разных направлений деятельности в общей программе внеурочной деятельности школы ;

Цель организации внеурочной деятельности – это обеспечение достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, заявленных в стандарте – предметных, метапредметных и личностных: создание условий для становления и развития личности обучающихся; формирование их общей культуры, духовно-нравственного, гражданского, социального, интеллектуального развития, самосовершенствования, обеспечивающего их социальную успешность; развитие творческих способностей; сохранение и укрепление здоровья.

План внеурочной деятельности представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности и может включать в себя:

1) внеурочную деятельность по учебным предметам образовательной программы (учебные курсы, учебные модули по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, в том числе предусматривающие углубленное изучение учебных предметов, с целью удовлетворения различных интересов обучающихся, потребностей в физическом развитии и совершенствовании, а также учитывающие этнокультурные интересы, особые образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

2) внеурочную деятельность по формированию функциональной грамотности (читательской, математической, естественнонаучной, финансовой) обучающихся (интегрированные курсы, метапредметные кружки, факультативы, научные сообщества, в том числе направленные на реализацию проектной и исследовательской деятельности);

3) внеурочную деятельность по развитию личности, ее способностей, удовлетворения образовательных потребностей и интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных, через организацию социальных практик (в том числе волонтерство), включая общественно полезную деятельность, профессиональные пробы, развитие глобальных компетенций, формирование предпринимательских навыков, практическую подготовку, использование возможностей организаций дополнительного образования, профессиональных образовательных организаций и социальных партнеров в профессионально-производственном окружении;

4) внеурочную деятельность, направленную на реализацию комплекса воспитательных мероприятий на уровне образовательной организации, класса, занятия, в том числе в творческих объединениях по интересам, культурные и социальные практики с учетом историко-культурной и этнической специфики ре-

гиона, потребностей обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся;

5) внеурочную деятельность по организации деятельности ученических сообществ (подростковых коллективов), в том числе ученических классов, разновозрастных объединений по интересам, клубов; детских, подростковых и юношеских общественных объединений, организаций и других;

6) внеурочную деятельность, направленную на организационное обеспечение учебной деятельности (организационные собрания, взаимодействие с родителями по обеспечению успешной реализации образовательной программы и другие);

7) внеурочную деятельность, направленную на организацию педагогической поддержки обучающихся (проектирование индивидуальных образовательных маршрутов, работа тьюторов, педагогов-психологов);

8) внеурочную деятельность, направленную на обеспечение благополучия обучающихся в пространстве общеобразовательной организации (безопасности жизни и здоровья обучающихся, безопасных межличностных отношений в учебных группах, профилактики неуспеваемости, профилактики различных рисков, возникающих в процессе взаимодействия обучающегося с окружающей средой, социальной защиты обучающихся).

Организация внеурочной деятельности с обучающимися, находящимися в зоне риска снижения образовательных результатов и направленная на повышение качества знаний по математике может быть организована в рамках часов внеурочной деятельности, направленную на организацию педагогической поддержки обучающихся (проектирование индивидуальных образовательных маршрутов, работа тьюторов, педагогов-психологов).

Традиционные для урока лекции, опросы, домашние задания не рекомендуется использовать в рамках внеурочной деятельности. Приоритет следует отдавать тем формам работы, в которых ребенок занимает активную позицию (обсуждения, дискуссии, мозговые штурмы, решения кейсов, опыты, эксперименты, конкурсы, коммуникативные, деловые, интеллектуальные игры и т.п.). Формы внеурочной деятельности должны сочетать индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставлять им возможность проявить и развить свою самостоятельность.

Несмотря на то, что занятия в этом направлении носят, преимущественно, познавательный характер, они должны реализовываться в формах, где ребенок не превращался бы только в слушателя и пассивного потребителя информации.

В Информационно-методическом письме об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования Министерства просвещения РФ (от 05.0.2022 № ТВ-1290/03) (Далее – Информационно-методическое письмо) даются разъяснения по вопросам организации внеурочной деятельности. Режим доступа:

<https://ppt.ru/docs/pismo/minprosveshcheniya-rossii/n-tv-1290-03-268993>,
https://krippo.ru/files/fgos/26_07_22-1.pdf.

4. Организация работы по формированию и развитию способности одаренных детей к профессиональному самоопределению.

Профессиональное самоопределение – очень важный этап в профессиональном становлении человека, а у обучающихся, обладающих признаками одаренности, он протекает особым образом, требуя целенаправленной поддержки со стороны окружающих. Организация работы по развитию способности одаренных детей к профессиональному самоопределению обусловлено социально-экономическими, социально-политическими и психологическими факторами общественного развития.

Процесс самоопределения должен основываться на собственной активности одаренного школьника, осмыслении им собственных идеалов и целей, типа дарований, опыта деятельности (небольшого, но своего). Важно не только содержание профессионального выбора, т.е. его соответствие интересам будущего профессионала, личности, его целям и ценностям, но и то, что от данного выбора зависит многое в предстоящей взрослой жизни.

Процесс профессионального самоопределения имеет свои возрастные этапы и актуальные задачи на каждом из них, а обучение школьников по образовательным программам способствует решению каждой из них, как с точки зрения формирования и повышения мотивации к интеллектуальной, творческой деятельности, так и развития тех или иных склонностей, способностей и интересов.

Так, в **1-4 классе** детям необходимо предоставить возможность для первых научных опытов, выполнения творческих заданий.

Учащихся **5-6 классов** необходимо мотивировать на участие в конференциях, создание мини-проектов, предоставлять первый опыт защиты своих идей.

В **7-8 классах** активно привлекать школьников к участию в очных, дистанционных олимпиадах, научно-практических конференциях.

В **9-11 классе** происходит окончательная ориентация подростка в системе собственных ценностей, целей, преобладающих способностей, необходимых для профессионального самоопределения, чему способствует опыт, полученный в научно-исследовательской, проектной деятельности, участие в олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Всем участникам образовательного процесса: учителям, наставникам, психологам, самим одаренным подросткам и, конечно, родителям важно четко представлять специфику прохождения процесса профессионального выбора и определять необходимую стратегию деятельности.

Факторы, влияющие на профессиональное самоопределение, одинаково актуальны для всех подростков, однако у одаренных школьников могут появляться только им присущие особенности (например, ярко выраженные личностные), и это необходимо учитывать:

- одаренные подростки чаще всего относятся к группе, признающей приоритетами самореализацию, развитие и самосовершенствование;
- даже при наличии высокого уровня развития способностей, им необходимо объяснять, что только это не гарантирует успешную карьеру, и главное

– помочь понять в каком виде деятельности они смогут проявить себя наиболее ярко;

– предметом детального обсуждения и разбора с подростком должна стать такая особенность, как развитая воля, упорство и стойкость, которые талантливые люди, как правило, способны проявлять в значимой для себя сфере:

– на содержание представлений о себе одаренных подростков оказывают влияние многочисленные социальные факторы: мнение родителей, друзей, учителей, общественное мнение и т.п.

– ведущую роль в формировании представлений одаренного подростка о себе выполняет семья, поскольку излишняя самоуверенность и неkritичность по отношению к себе или наоборот, неуверенность в своих силах и возможностях, занижение своих способностей часто являются не просто результатом влияния родителей, но и более широкого семейного окружения.

Для стимуляции активности самих одаренных учащихся, взрослым необходимо мотивировать их на самостоятельный поиск следующей информации:

- в чем содержание той или иной профессиональной деятельности;
- зачем она нужна;
- какие компетенции человека для неё необходимы;
- каковы условия её реализации;
- предъявляет ли она особые требования к человеку со стороны его психических и физических (например, здоровье) качеств.

Для того, чтобы правильно сориентировать одаренного школьника и сформировать у него реальные представления о профессиях необходимо:

1. Включение материала профориентационной направленности в базовые учебные предметы,

2. Усиление профориентационной направленности программ предпрофильной и профильной подготовки, курсов внеурочной деятельности, элективных курсов.

3. Организация системы учебных проектов профориентационной направленности на всех ступенях общего образования.

4. Психолого-педагогическое сопровождение профессионального самоопределения обучающихся общеобразовательных школ, включающая: профессиональные консультации, направленные на оказание индивидуальной помощи в выборе профессии со стороны специалистов-профконсультантов; предварительную профессиональную диагностику, направленную на выявление интересов и способностей личности к той или иной профессии.

5. Введение в повседневную школьную практику широкой и разносторонней системы сетевых профессиональных проб, основанных на активной позиции обучающегося, сотрудничестве и диалоге.

6. Взаимодействие с предприятиями экономической и социальной сферы (в том числе организация выездных ознакомительных экскурсий на промышленные предприятия региона), профессиональными образовательными организациями и службами занятости населения на основе совместных планов действий.

7. Внедрение инновационных методов и технологий в профессиональное воспитание, в том числе вовлечение обучающихся в систему практико-ориентированной (проектной, исследовательской, трудовой) деятельности для формирования готовности к профессиональному самоопределению.

8. Работа с семьей обучающегося как определяющего фактора процесса самоопределения обучающегося; организация площадок профессионального нетворинга «Обучающийся – родители – работодатели».

9. Заключение договоров сетевого взаимодействия с предприятиями, учреждениями культуры, учреждениями дополнительного образования и профессиональными образовательными учреждениями.

10. Использовать ресурсы системы дополнительного образования, которые эффективно «работают» на профессиональное самоопределение: возможность свободного выбора образовательной области, профиля программы и времени освоения с учетом индивидуальных склонностей одаренных подростков.

В системе дополнительного образования успешно используются разнообразные формы обучения одаренных детей: дистанционное обучение, очно-заочные школы; каникулярные лагеря (зимние и летние профильные школы); олимпиады, творческие конкурсы, ярмарки идей, детские научно-практические конференции и семинары. Именно это дает возможность осуществлять индивидуально-личностный подход к процессу профессионального самоопределения.

11. Создание индивидуального профессионального образовательного маршрута школьника.

12. Мониторинг результативности процесса сопровождения профессионального самоопределения на каждой ступени образования.

Все это позволит не только создать условия для осознанного выбора будущей профессии и соответствующего учебного заведения, но и будет способствовать формированию у обучающихся адекватного представления о своих возможностях, соотнесение своих способностей с требованиями к специалистам в выбранной профессиональной области.

5. Использование современных цифровых технологий в процессе преподавания учебного предмета «Информатика».

5.1. Базовые принципы внедрения современных цифровых технологий в деятельность учителя информатики.

Внедрение элементов электронного обучения в преподавание математики связано реализацией учителем следующих видов деятельности в цифровой образовательной среде:

- оформление документации педагога (текстовые редакторы, электронные таблицы и др.);
- использование готового цифрового образовательного контента («Российская электронная школа», ФГИС «Моя школа» и др.)
- применение специализированных компьютерных программ (системы автоматизированного проектирования, электронные словари, онлайн-переводчики, среды программирования, геоинформационные системы и др.);
- использование цифровых ресурсов и программ для разработки собственных материалов (редакторы компьютерных презентаций, видеоредакторы, формы сбора и анализа данных, онлайн-ресурсы для закрепления и контроля);
- информирование участников образовательных отношений (информационно-коммуникационная платформа «Сферум», ЭлЖур).

Включение в структуру урока элементов цифровых технологий в первую очередь основывается на знании нормативно-правовых документов федерального и регионального уровня, а также внутренней документации общеобразовательной организации. Особое внимание рекомендуем обратить на следующие положения:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 29.12.2012 N 273-ФЗ:

– *Ст. 43 п. 4.1: Не использовать средства подвижной радиотелефонной связи во время проведения учебных занятий при освоении образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, за исключением случаев возникновения угрозы жизни или здоровью обучающихся, работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, иных экстренных случаев;*

2. Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (утв. Постановлением Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678¹):

– *п.7: В целях реализации образовательной программы в течение всего периода обучения для участников образовательных отношений должны быть созданы условия получения доступа к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации;*

– *п.9: Для реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ средне-*

¹ Вступает в силу 1 сентября 2024 года и действует до 1 сентября 2029 года

го профессионального образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий образовательная организация должна использовать **государственные** информационные системы, создаваемые, модернизируемые и эксплуатируемые для реализации указанных образовательных программ.

3. Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 287 с изменениями и дополнениями 18 июля, 8 ноября 2022 г., 27 декабря 2023 г., 22 января, 19 февраля 2024 г.):

– п. 1: ФГОС ООО обеспечивает «...формирование у обучающихся культуры пользования информационно-коммуникационными технологиями...», «разумное и безопасное использование цифровых технологий, обеспечивающих повышение качества результатов образования и поддерживающих очное образование»;

– п.32.1.: Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей должны включать:... тематическое планирование с ... возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании;

– п. 32.2. Программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся должна обеспечивать ... формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования ИКТ на уровне общего пользования, включая владение ИКТ, поиском, анализом и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет), формирование культуры пользования ИКТ;

– п.37.1. Эффективное использование информационно-образовательной среды предполагает компетентность работников Организации в решении профессиональных задач с применением ИКТ, наличие служб поддержки применения ИКТ. Обеспечение поддержки применения ИКТ организуется учредителем Организации;

4. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4.3648-20 (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28):

– п. 2.4.5. Интерактивные доски, сенсорные экраны, информационные панели и иные средства отображения информации, а также компьютеры, ноутбуки, планшеты, моноблоки, иные электронные средства обучения (далее -

ЭСО) используются в соответствии с инструкцией по эксплуатации и (или) техническим паспортом. ЭСО должны иметь документы об оценке (подтверждении) соответствия. Минимальная диагональ ЭСО должна составлять для монитора персонального компьютера и ноутбука - не менее 39,6 см, планшета - 26,6 см. Использование мониторов на основе электронно-лучевых трубок в образовательных организациях не допускается.

– п. 2.10.2. При использовании ЭСО во время занятий и перемен должна проводиться гимнастика для глаз. При использовании ЭСО с демонстрацией обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадях воспитанниками и обучающимися, продолжительность непрерывного использования экрана не должна превышать для детей 5-7 лет - 5-7 минут, для учащихся 1-4-х классов - 10 минут, для 5-9-х классов - 15 минут. Общая продолжительность использования ЭСО на уроке не должна превышать для интерактивной доски - для детей до 10 лет - 20 минут, старше 10 лет - 30 минут; компьютера - для детей 1-2 классов - 20 минут, 3-4 классов - 25 минут, 5-9 классов - 30 минут, 10-11 классов - 35 минут.

– п. 3.5.3. Для образовательных целей мобильные средства связи не используются.

– 3.5.11. Интерактивную доску (панель) и другие ЭСО следует выключать или переводить в режим ожидания, когда их использование приостановлено или завершено.

Базовым документом регионального уровня, определяющим тренды развития системы образования на ближайшие годы, является Стратегия развития образования Курской области на период до 2030 года. Для повышения эффективности работы школ Курской области в условиях цифровой экономики и обеспечения потребности региона в специалистах ИТ-сферы в рамках Стратегии в 2022 году был разработан региональный проект «Новые цифровые возможности образования Курской области» (паспорт утвержден Советом по стратегическому развитию и проектам (программам) (протокол от 26.12.2022 №ПР-141)².

Нормативной основой проекта стало создание целевой модели «Курская цифровая школа», которая определила единые для всех школ Курской области требования к

1. цифровой инфраструктуре;
2. использованию цифровых сервисов;
3. цифровой компетентности учителей;
4. цифровой грамотности учеников на различных уровнях.

По каждому направлению проводится регулярная диагностика, результаты которой являются основой для составления тепловых карт цифровизации образования муниципалитетов, разработки базовых механизмов для перехода на более высокий уровень.

² <https://kursk.ru/upload/iblock/a85/hkpk5nvofzgvnr9o4tbleun309qscjfq/Pasport-OP-Novye-tsifrovye-vozmozhnosti-obrazovaniya-Kurskoy-oblasti.pdf>

Особое внимание при реализации проекта «Новые цифровые возможности образования Курской области» уделяется цифровой компетентности педагогов: цифровая трансформация образования базируется на рациональной деятельности педагога в цифровом пространстве. ИКТ-компетентность дает учителю возможность быть более продуктивным в рабочем процессе, быстрее и качественнее обрабатывать информацию, эффективнее выполнять задачи и взаимодействовать с участниками образовательных отношений. Уровень цифровой грамотности педагога напрямую влияет на цифровую грамотность обучающихся: высокий уровень цифровой компетентности учителя не только способствует проведению более продуктивных уроков, но и становится фундаментом для «цифрового» становления ученика.

В рамках реализации областного проекта «Новые цифровые возможности образования Курской области» предусмотрено регулярное проведение мониторинга уровня цифровой компетентности педагогических и управленческих кадров региональной системы образования. Целью мониторинга является содержательное выявление уровня сформированности цифровой компетентности (базовый (низкий), средний, высокий) в соответствии с Целевой моделью «Курская цифровая школа» для оперативной диагностики и ликвидации профессиональных дефицитов.

Данные мониторинга являются основой для персонального подхода при реализации образовательных мероприятий по повышению уровня цифровой грамотности педагогов. Разработан единый комплексный план по повышению уровня цифровой компетентности педагогических и управленческих кадров, учитывающий персональный запрос. Образовательные мероприятия по устранению цифровых дефицитов педагогов представлены в п.5.4. Для отслеживания динамики цифровой компетентности педагогических работников планируется ежегодное проведение мониторинга.

5.2. Перечень рекомендованных цифровых образовательных ресурсов по учебному предмету «Информатика».

1. Готовый цифровой контент и компьютерные программы

Цифровой образовательный ресурс – информационный образовательный ресурс, хранимый и передаваемый в цифровой форме. Подключение всех школ России к сети Интернет сделало образовательные Интернет-ресурсы доступными для всех образовательных учреждений.

Согласно образовательным стандартам ФГОС ООО и ФГОС СОО, рабочая программа по предмету должна содержать тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения

и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

Педагогу необходимо знать, какие цифровые ресурсы он имеет право использовать для организации учебного процесса. При этом образовательная организация должна руководствоваться следующими правилами:

1. При реализации основных общеобразовательных программ и образовательных программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, предусматривающих обработку персональных данных обучающихся, организация, осуществляющая образовательную деятельность, должна использовать *государственные информационные системы*, создаваемые, модернизируемые и эксплуатируемые для реализации указанных образовательных программ.

2. Образовательная организация может использовать электронные образовательные ресурсы, входящие в *федеральный перечень электронных образовательных ресурсов*, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.³

3. Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования.

4. Электронные образовательные ресурсы включаются в федеральный перечень электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, *по результатам экспертизы* содержащихся в них электронных учебно-методических материалов. Данная экспертиза проводится федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере общего образования.

5. Порядок формирования федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (включая состав сведений, содержащихся в указанном федеральном перечне, требования к электронным образовательным ресурсам, порядок принятия решений и условия включения электронных образовательных ресурсов в указанный федеральный перечень и исключения электронных образовательных ресурсов из указанного федерального перечня, в том числе порядок и сроки проведения экспертизы электронных

³ Федеральный закон от 30.12.2021 N 472-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"»

учебно-методических материалов, содержащихся в электронных образовательных ресурсах, критерии её проведения и правила их оценивания, требования, предъявляемые к экспертам при проведении данной экспертизы, права и обязанности экспертов, порядок их отбора, формы и срок действия экспертных заключений), утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно - правовому регулированию в сфере общего образования.

Все вышеперечисленным требованиям соответствует ресурс, разработанный Министерством Просвещения РФ совместно с Министерством науки Федеральная государственная информационная система «Моя школа» (далее – ФГИС «Моя школа»)

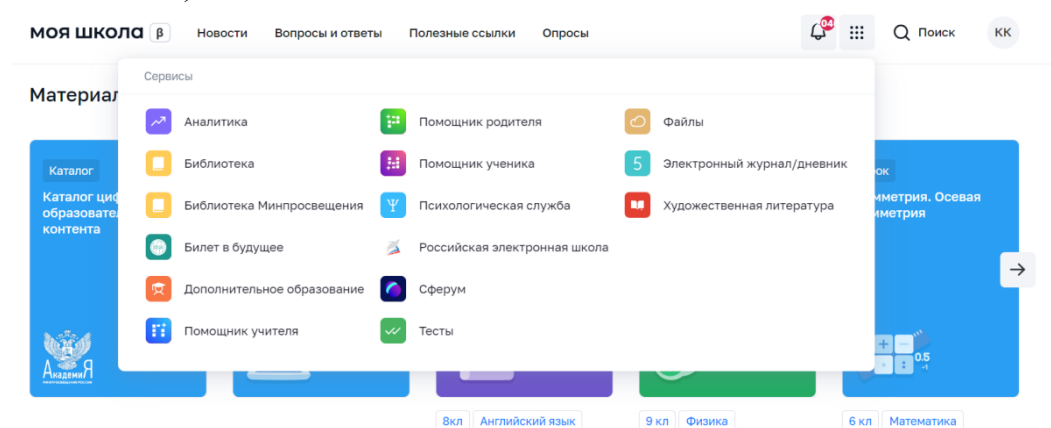


Рисунок 1. ФГИС «Моя школа»

В настоящее время активно осуществляется разработка новых 4 компонентов федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды (цифровой помощник учителя, цифровой помощник родителя, цифровой психолог, система управления в образовательной организации) и развитие 3 компонентов указанной информационно-сервисной платформы (цифровой помощник ученика, сервис аналитики, сервис доступности дополнительного образования).



Рисунок 2. Состав сервисов, входящих в ФГИС «Моя школа»

Реализация проекта «Библиотека цифрового образовательного контента» в составе ФГИС «Моя школа» обеспечивает возможность создания, модерации, публикации и воспроизведения образовательного контента.

В 2022 году разработан 21 комплект цифрового образовательного контента по учебным предметам «Русский язык», «Математика», «Информатика», «Окружающий мир», «Иностранный язык» (английский), «Литературное чтение», «Изобразительное искусство», «Музыка», «Литература», «Обществознание», «География», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Технология», «Физика», «Химия» и «Биология», состоящий из более чем 3 тыс. цифровых уроков (нарастающим итогом с 2021 года - 29 комплектов, состоящих из более чем 6 тыс. цифровых уроков, охватывающих более 60 процентов содержания общего образования). В 2023 году реализованы мероприятия по разработке ещё 16 комплектов цифрового образовательного контента.

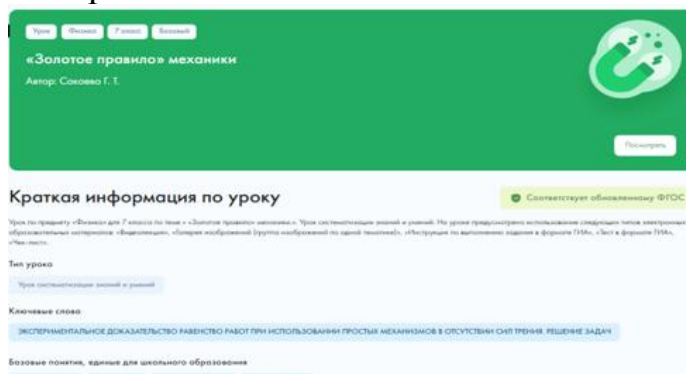


Рисунок 3. Цифровой контент от Академии Минпросвещения России

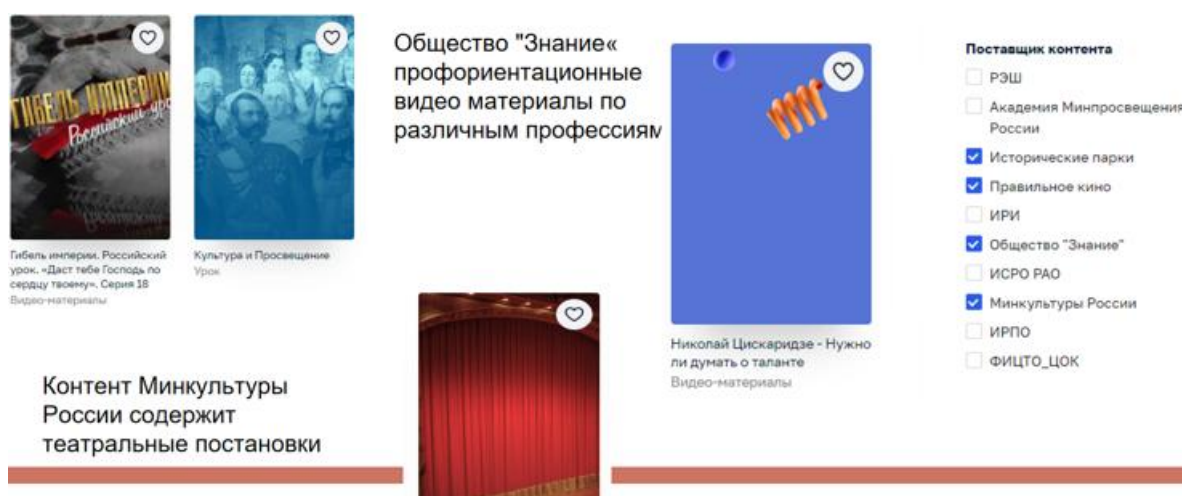


Рисунок 4. Цифровой контент для воспитательной работы, входящий в состав библиотеки ФГИС «Моя школа»

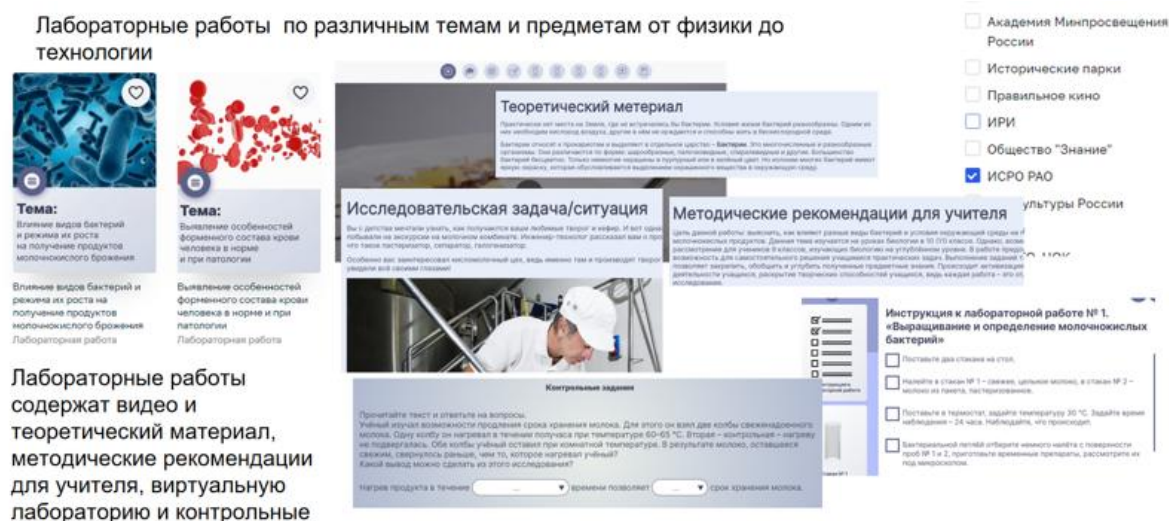


Рисунок 5. Материалы для развития познавательной активности от ИСРО РАО, входящий в состав библиотеки ФГИС «Моя школа»

Для организации дистанционного взаимодействия участников образовательных отношений в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда» разработана и развивается информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум» (далее – ИКОП «Сферум», платформа «Сферум»), являющаяся структурной частью ФГИС «Моя школа».

ИКОП «Сферум» позволяет проводить онлайн-занятия, совершать видеозвонки, общаться в чатах, делиться документами и вести информационный канал общеобразовательной организации. Основной задачей платформы «Сферум» является помощь педагогическому работнику в организации образовательной деятельности.

Платформа «Сферум» не заменяет традиционное образование, а дополняет его и делает более эффективным. Например, с помощью платформы «Сферум» обучающемуся, находящемуся на домашнем обучении по разным причинам, предоставлена возможность подключиться к очному занятию в режиме онлайн.

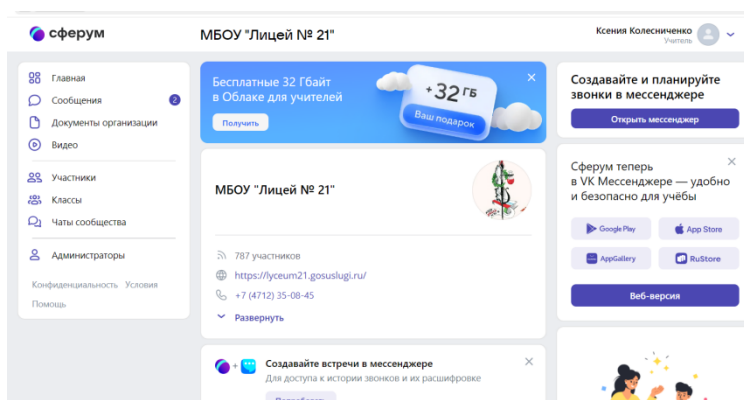


Рисунок 6. ИКОП «Сферум»

Для решения комплекса задач, связанных с предоставлением педагогическим работникам и обучающимся доступа к верифицированному цифровому образовательному контенту и образовательным сервисам на всей территории Российской Федерации, создана открытая информационно-образовательная среда «Российская электронная школа» (далее – РЭШ). РЭШ разработана Министерством образования и науки Российской Федерации в рамках ведомственной целевой программы «Российская электронная школа» на 2016 – 2018 годы (далее – ВЦП РЭШ). ВЦП РЭШ является структурным элементом государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы (далее – ГПРО), утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 17, ст. 2058). ВЦП РЭШ направлена на создание завершеного курса интерактивных уроков по всей совокупности общеобразовательных учебных предметов, полностью соответствующего федеральным государственным образовательным стандартам (далее - ФГОС) и примерным основным образовательным программам (далее - ПООП) начального общего, основного общего, среднего общего образования, построенного на основе передового опыта лучших учителей России и размещенного в открытом доступе в интересах всех обучающихся, в том числе детей с особыми образовательными потребностями и индивидуальными возможностями (одарённые дети, дети-инвалиды, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, обучающиеся на дому и в медицинских организациях, обучающиеся в форме семейного образования и (или) самообразования; обучающиеся в специальных учебно-воспитательных учреждениях открытого и закрытого типа и обучающиеся, проживающие за пределами Российской Федерации, в том числе соотечественники за рубежом).

РЭШ ориентирована на предоставление пользователям видеоуроков по различным темам школьной учебной программы. В РЭШ присутствуют интерактивные тренажеры и виртуальные лабораторные работы, функционал назначения заданий, и фиксация результатов тестов, доступных в системе. РЭШ ориентирована на работу с предварительно разработанными уроками и созданными тестами.

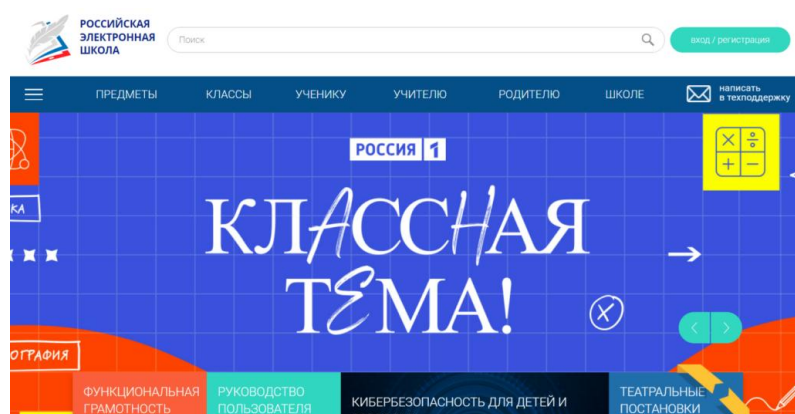


Рисунок 7. Открытая информационно-образовательная среда «Российская электронная школа»

**Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов,
допущенных к использованию при реализации имеющих государственную
аккредитацию образовательных программ начального общего,
основного общего, среднего общего образования⁴**

Название	Фирма-производитель	Предметы, по которым допущен ресурс, класс	Ссылка
Проектные задания, разработанные в соответствии с содержанием учебного предмета	ООО «Глобал-Лаб»	Русский язык 5 - 9, Математика 5 - 9 География 5 -9 Биология 5 - 9 Музыка 5 - 8 Технология 5 - 9 ОБЖ 8,9	https://globallab.ru/ru/
Материалы для подготовки к всероссийским проверочным работам	ООО «ЯКласс»	Русский язык 5 - 9 Английский язык 7 Математика 5 - 8 История 5 - 8 Химия 8	https://www.yaklass.ru/p/
ЭОР: «Математика»	ООО «ЯКласс»	Математика 5 ,6	https://www.yaklass.ru/p/matematika
ЭОР: «Алгебра»	ООО «ЯКласс»	Алгебра 7 - 9	https://www.yaklass.ru/p/algebra
ЭОР: «Геометрия»	ООО «ЯКласс»	Геометрия 7 - 9	https://www.yaklass.ru/p/geometria
ЭОР: «Основной государственный экзамен 9 класс	ООО «ЯКласс»	Математика, История, Биология	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen#program-matematika
Библиотека ЦОК	ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»	Русский язык 5 - 11, Литература 5-9 Английский язык 5 - 9 Алгебра 7 - 9, Математика 5,6 Вероятность и статистика 7 - 9, Геометрия 7 - 9 Информатика 7 - 9	https://lesson.edu.ru/catalog

⁴Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 04.10.2023 № 738 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

		История 5 - 9 Обществознание 6 - 9 География 5-9 Физика 7 - 9 Биология 5 -9 Химия 8,9 Музыка 5-8 Технология 5 - 9 ОБЖ 8, 9	
Домашние задания	АО «Издательство «Просвещение»	Русский язык 5 - 11, Литература 5-11 Английский язык 5 - 11 Геометрия 7-9 Алгебра 7 - 9 Математика 5,6 Информатика 7 - 9 История 5 - 9 Обществознание 6 - 9 Биология 5 - 9 Химия 8,9 Технология 5 - 9 ОБЖ 8,9	https://prosv.ru/search/?search=Домашние+задания&isAutocorrectQuery=true
Тренажер «Облако знаний»	ООО «Физикон-Лаб»	Математика 5,6 История 5 - 9 Обществознание 6 - 9 Биология 5 - 9 класс Химия 8,9	https://school.oblako.ru/materials/496022
Курс уроков по математике	ООО «ИНТЕРДА»	Математика 5,6	https://interneturok.ru/kursy_i_uslugi/biblioteka_videourokov/

Рассмотрим возможности вышеуказанных ресурсов и сред.



ГлобалЛаб – среда, обеспечивающая проектную и исследовательскую деятельность детей из разных школ, включающая комплект методических и дидактических материалов и вебсайт (www.globallab.ru), на котором дети могут размещать результаты исследований в виде текстов, снимков, фильмов и презентаций, представлять их (в виде карты, графиков и диаграмм), обсуждать их на форуме.

ГлобалЛаб можно охарактеризовать как межпредметный проект, построенный на информационно-коммуникационных технологиях, или как образовательную среду, полноценно объединяющую содержательную и ИКТ - компоненту образования, или как сетевую платформу поддержки самостоятельной

исследовательской деятельности школьников. На сайте Глобальной школьной лаборатории есть специально разработанные для школы образовательные ресурсы, именно здесь ученики школы могут получить навыки проектной и исследовательской работы.

В ГлобалЛаб созданы все условия для повышения эффективности преподавательской деятельности. Вы получаете полностью готовые материалы для внесения в свой урок элементов инновационных педагогических технологий, работаете с мультимедиа-насыщенной образовательной средой, включены в поле современной педагогики, свободной работы по новым педагогическим стандартам.

Одна из основных идей проекта заключается в том, что если школьники в разных частях земного шара будут выполнять согласованные наблюдения и измерения по стандартному протоколу, а потом смогут сравнить и проанализировать совместно полученные результаты, то вместо традиционного пассивного получения знаний из учебников или от учителей школьники перейдут к активному конструированию знания: они будут участвовать в процессе получения данных, самостоятельно выявлять закономерности и «открывать» законы, возможно, совершать настоящие небольшие открытия на материале своих опытных участков. Таким образом, участвуя в проекте, школьник из объекта получения знаний переходит в категорию субъекта производства знания. Это повышает мотивацию школьников, знакомит их с научным подходом, делает знания более лично значимыми. Знакомясь с результатами других команд, ученики ГлобалЛаб ощущают себя частью сообщества школьников-исследователей. ГлобалЛаб дает учителям и ученикам возможность размещать результаты своих исследований в виде отчётов, таблиц, карт и графиков в базе данных, возможность сравнивать на одной карте или на одном графике данные наблюдений и измерений, проведенных на опытных участках разных школ, возможность обсуждать ход и результаты конкретных исследований на форумах проекта. Например, если школьники в разных частях России или мира измерят температуру воздуха или температуру кипения воды, а потом введут результаты измерений в общую базу данных –будет получен массив данных для того, чтобы делать выводы и обобщения.

«Облако знаний» – образовательный онлайн-сервис компании «Физикон» для планирования и проведения уроков с использованием электронных учебников и электронных образовательных ресурсов в школе. Сервис предоставляет доступ к цифровому контенту по всем предметам (1000 интерактивных моделей, 30000 интерактивных заданий, 400 контрольных работам и пр.) и рабочим программам по основным учебникам из федерального перечня.



от

Авторами разработан метод оценки и представления компетенций ученика. Применяемые для этого задания выходят за рамки обычных задач и предпола-

гают перенос учебных действий в ситуации повседневной жизни. Умение работать с медийными образами, текстами, числами и символами, показанное при работе с заданиями, служит основой для построения индивидуальной траектории.



ЯКласс – образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей. Сайт www.yaklass.ru начал свою работу в марте 2013 года и на сегодняшний день стал площадкой для многих школ по всему миру. ЯКласс помогает учителю проводить тестирование знаний учащихся, задавать домашние задания в электронном виде. Использование элементов геймификации позволяет создавать рейтинги лидеров класса и школ, добавляет обучению элементы игры, которые стимулируют и школьников, и учителей. В основе ресурса лежит технология генерации огромного числа вариантов для каждого задания Genexis – тем самым, проблема списывания решена раз и навсегда. ЯКласс – резидент программ «Сколково» и Microsoft.



Образовательная платформа *Экзамен-Медиа* доступна по адресу <http://examen-media.ru/>. На платформе представлены наглядные материалы для объяснения нового, а также самостоятельного изучения и повторения. Есть также интерактивные задания и тесты. В свободном доступе только Наглядная физика, остальные предметы платные.

Цифровые сервисы издательства «Просвещение» расположены на платформе *«Лекта»*.

Домашние задания. Комплект цифровых рабочих тетрадей по различным предметам содержит набор интерактивных заданий с автоматической проверкой. Доступ к тетрадям осуществляется через сервис «Домашние задания». Учителя могут бесплатно задавать задания из цифровых тетрадей ученикам. При этом каждому ученику нужна собственная цифровая рабочая тетрадь, чтобы выполнять задания от учителя и тренироваться самостоятельно. Оформляя покупку, вы можете указать необходимое количество комплектов.



Преимущества цифровых тетрадей для учителя:

- автоматическая проверка экономит время;
- верифицированные задания от авторов «Просвещения»;
- статистика по заданиям позволяет отслеживать прогресс ученика.

Преимущества цифровых тетрадей для ученика:

- есть режим самостоятельной тренировки;

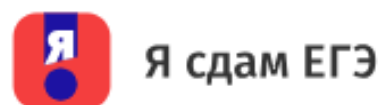
- выполняя задания с автопроверкой, можно подготовиться к проверочным работам, закрепить изученные темы, наверстать пропущенное;
- интерактивных механик в заданиях помогут лучше запомнить материал.

Для учителя сервис бесплатный, для ученика платный. Фактически - это замена бумажных рабочих тетрадей электронными версиями.



Аудиоприложения к учебникам и рабочим тетрадям — неотъемлемая часть учебно-методических комплектов, с их помощью дети смогут отработать правильное произношение и подготовиться к выполнению заданий на аудирование, включенных в ЕГЭ.

Сервис для подготовки к ЕГЭ по различным предметам. Издательство «Просвещение», выпускающее школьные учебники, подготовило цифровой продукт для учащихся 10-11 классов.



Сервис «Я сдам ЕГЭ» поможет выпускникам подготовиться к наиболее трудным заданиям единого государственного экзамена, в которых, согласно исследованиям ФИПИ, допускает ошибки большой процент сдающих. Для каждого пользователя автоматически формируется индивидуальный план подготовки с учетом целевого балла на предстоящем экзамене и времени, отпущенного на занятия. Внутри сервиса:

- 7 предметов для подготовки: русский язык, физика, история, химия, биология, обществознание, математика;
- 250+ трудных заданий по каждому предмету;
- справочные материалы к каждому заданию;
- проверенные алгоритмы решений;
- задания от разработчиков ЕГЭ;
- всегда актуальные версии заданий.



Interneturok.ru - Библиотека видео уроков по математике 5 и 6 класса по учебнику Математика 5 класс и 6 класс (Виленкин Н.Я.) и Математика 5 класс и 6 класс (Зубарева И.И.). К каждому уроку

прилагается текстовый конспект упражнения, тренажёры и тесты. В свободном доступе представлены только несколько уроков, для использования остальных необходим абонемент.

Ниже описаны интернет-ресурсы, рекомендуемые для эффективной подготовки учителя к ЕГЭ/ОГЭ по математике. Регистрация на всех сайтах очень простая и, следует отметить, что зарегистрированному пользователю предоставляется больше возможностей.

<http://www.fipi.ru>

Официальный сайт ФИПИ содержит актуальную информацию, связанную с подготовкой к экзаменам.

Материалы официального сайта ФИПИ распределены по пяти разделам, каждый из которых предназначен для определенной категории пользователей. «ЕГЭ» – раздел, предназначенный для выпускников 11 классов и их преподавателей, «ОГЭ» – для подготовки обучающихся в 9 классе. «Поиск документов» поможет быстро найти необходимый документ, а раздел «мероприятия ФИПИ» поможет узнать расписание всех событий.

В разделе «Открытый банк заданий» размещены задания экзаменов прошлых лет. В тренировочных сборниках собраны материалы для подготовки по всем дисциплинам как для 9, так и для 11 класса. Все они представлены в формате PDF.

<http://mathege.ru> Открытый банк математических задач ЕГЭ.

Ресурс содержит актуальную информацию для подготовки к ЕГЭ по математике: нормативные документы, определяющие содержание и структуру КИМ ЕГЭ; каталог заданий со списком всех прототипов, на основе которых составляются варианты экзаменационной работы, позволяющий систематизировать задания по необходимым навыкам решения.

Сайт предлагает тренировочные и диагностические работы в соответствии с пройденным материалом. Ко всем заданиям даются ответы.

<https://sdamgia.ru> образовательный портал СДАМ ГИА:

решу ЕГЭ/ОГЭ. Дистанционная обучающая система для подготовки к экзамену в формате ЕГЭ/ОГЭ. На сайте представлены и постоянно обновляются (в соответствии с открытым банком заданий) все виды заданий ГИА по математике. Задания базовой части представляют собой модельные задачи (прототипы), на основе которых путем изменения конкретных числовых данных составляются реальные экзаменационные работы ЕГЭ/ОГЭ. Задания повышенного и высокого уровня сложности специально составляются для портала «СДАМ ГИА» или предлагаются в официальных сборниках для подготовки к экзамену. Используемые в системе задания имеют подробные решения и снабжены ответами.

Эта дистанционная обучающая система позволяет осуществлять отработку всех заданий открытого банка, выдерживая индивидуальную траекторию продвижения ученика по материалу. Регистрация учителя и учеников в системе дает дополнительную возможность автоматизированной проверки и отслеживания результатов в личном кабинете. К достоинству ресурса следует отнести и следующие возможности:

- классификатор экзаменационных заданий для организации тематического повторения, позволяющий систематизировать работу над пройденным материалом (раздел «Учителю»);

- возможность включить произвольное количество заданий каждого экзаменационного типа в тренировочные варианты для организации текущего контроля знаний (раздел «Учителю»);
- возможность сгенерировать индивидуальный вариант теста, включая в него необходимое количество заданий по выбранной теме (раздел «Учителю»);
- ведение статистики по всем созданным работам, классифицируя работы по видам или по группам учащихся (раздел «Учителю»);
- тренировочные и диагностические работы Московского института открытого образования – координатора в составлении контрольно-измерительных материалов ЕГЭ/ОГЭ по математике (раздел «Методисту»);
- демонстрационный вариант текущего учебного года, варианты прошедшей экзаменационной работы (все задания с решениями) (раздел «Методисту»);
- набор готовых тестов формата ЕГЭ/ОГЭ текущего года для итогового контроля знаний, предложенные тесты ежемесячно обновляются (раздел «Ученику»);
- краткая статистика результатов предыдущего экзамена, шкалы перевода первичного балла в тестовый, описание плана предстоящей экзаменационной работы (раздел «Об экзамене»);
- знакомство с критериями проверки экзаменационных работ и самостоятельная проверка заданий открытого банка в соответствии с этими критериями (раздел «Эксперту»);
- создание неограниченного количества курсов для тех или иных групп учащихся; оказание учащимся консультаций по освоению курса, осуществление контроля за их успехами (раздел «Школа»).

<http://alexlarin.net/>

сайт для оказания информационной поддержки при подготовке к ЕГЭ/ОГЭ по математике, поступлении в вузы, решении задач и изучении различных разделов математики. Лента новостей на странице «Главная» является навигатором сайта и отражает происходящие события в сфере школьной математики на уровне абитуриента: появление новых вариантов олимпиад, начало тренингов на сайтах, обновление генератора вариантов, изменения демоверсий и др. Сайт содержит полную информацию по содержанию экзамена прошлых лет, образуя буквально «золотой запас» материалов ГИА по математике.

Сайт имеет генератор вариантов ЕГЭ/ОГЭ, который произвольным образом составляет вариант КИМа и позволяет неограниченное число раз тренироваться в выполнении тестов ГИА. Все задания части С авторские, их содержание полностью соответствует последней демоверсии и, безусловно, систематическая работа с ними позволяет устранить пробелы в знаниях и умениях выпускников. Большое внимание уделяется решению заданий высокого уровня сложности. Раздел «Решение задач» посвящен олимпиадным задачам и способствует отработке навыков выполнения заданий второй части профильного экзамена по ма-

тематике. В этом разделе представлены задания таких олимпиад, как «Шаг в будущее» МГТУ им. Баумана, «Покори Воробьевы горы», объединенная межвузовская математическая олимпиада, варианты репетиционных экзаменов МГУ и др.

Все сервисы сайта бесплатные.

<https://ctege.info/> материалы для подготовки к ЕГЭ/ОГЭ, актуальная информация о предстоящем экзамене. Данный сайт отличается, прежде всего, полнотой представленных материалов ГИА:

- отслеживается и оперативно размещается информация о нововведениях экзамена, предметной и структурной составляющей КИМа;
- имеется график всех диагностических и тренировочных работ Московского института открытого образования, варианты прошедших работ;
- большое количество пособий для использования в PDF формате или для скачивания, охватывающее решения всех задач от базового уровня до заданий олимпиадного характера. Список постоянно пополняется и позволяет создать собственную библиотеку, удовлетворяющую всем современным требованиям;
- демонстрационные варианты ЕГЭ, КИМы предыдущих экзаменов;
- огромное количество тестовых заданий для тренировки. Наличие рекомендаций по выполнению заданий, разбор наиболее распространенных ошибок.

<http://uztest.ru/>

Сайт для учителя математики. Сайт организован в виде виртуального кабинета учителя, в котором размещены информационные ресурсы и интерактивные сервисы для подготовки и проведения занятий по математике. Каждый учитель в своем кабинете имеет возможность составить индивидуальные варианты тестов, тренингов, контрольных заданий. Учащиеся заходят на сайт и выполняют задания. Оценки за выполнение автоматически фиксируются в интернет-журнале на сайте, в который можно добавлять и замечания.

<http://ege.edu.ru/ru/> Официальный портал единого государственного экзамена.

Сайт содержит полную информацию по назначению и процедуре проведения экзамена, аналитические и статистические итоги предыдущих экзаменов, отражает все изменения в содержании и структуре, оказывает правовые и психологические консультации по различным вопросам ЕГЭ.

2. Ресурсы для разработки собственных цифровых материалов

Учебный курс по школьному предмету представляет собой набор учебных материалов, оформленных в виде статичного контента и/или интерактивного контента.

К статичному контенту можно отнести книгу/учебник в напечатанном или электронном виде, который может представлять «папку с файлами» для предоставления данных в любом формате в общее пользование. В случае отсут-

вия доступа к глобальной сети Интернет, запись информации осуществляется на локальные носители.

В качестве интерактивного образовательного контента можно рассматривать такие элементы, как: **лекция** – интерактивный элемент, представляющий собой гипертекстовый документ с возможностью перехода на другие элементы курса; **рабочая тетрадь** – состоит из множества различных заданий, созданных в рамках учебного курса и собранных в одну интерактивную тетрадь; **тест** – элемент для самостоятельного, промежуточного, итогового контроля знаний.

Книга/учебник является элементом, созданным авторским коллективом по курсу преподаваемого предмета и созданным типографским способом. К большинству учебников, входящих в федеральный перечень допущенных к использованию учебного процесса, существует цифровая форма, распространяемая издательствами.

Интерактивную лекцию учитель создает при необходимости дополнить имеющийся образовательный контент. Дидактический раздаточный материал может быть создан с помощью комплекта офисных программ (MicrosoftOffice, LibreOffice и др.), программ видеомонтажа для создания видео-лекции (WindowsMovieMaker 2.6, VirtualDub, Видео редактор VideoPad и др.). Интерактивный контент, с возможностью размещения на локальных носителях, сетях Интранет и Интернет создается с помощью редакторов HTML (FrontPage, Nvu 1.0, hefs и др.) В формате интерактивного контента создаются также рабочие тетради. Тесты, позволяющие осуществлять самоконтроль обучающихся и итоговый контроль можно создать как с помощью технологии HTML так и с помощью локальных программных средств (MyTestXPro и др.).

При разработке собственных цифровых материалов педагоги пользуются различными онлайн-сервисами и программами. Наиболее распространены следующие:



«*Опросникум*» (<https://quick.apkpro.ru/>) – Многофункциональный цифровой сервис от Академии Минпросвещения России. «Опросникум» позволяет создавать опросы, анкеты, генерировать QR-коды, сокращать интернет ссылки, осуществлять обратную связь через опросы. Для бесплатного использования сервиса необходимо подтвердить деятельность педагога в системе образования прикрепить справку от работодателя о работе в школе в раздел «Верификация профиля».

Для бесплатного использования сервиса необходимо подтвердить деятельность педагога в системе образования прикрепить справку от работодателя о работе в школе в раздел «Верификация профиля». Все учителя могут использовать сервис бесплатно и без ограничений.

Яндекс.Формы (<https://forms.yandex.ru/>) – простой и бесплатный инструмент, позволяющий быстро сконструировать опросы, формы для регистрации, анкеты, голосования, а также сбор различных сведений. Основные возможности сервиса:

Яндекс Формы

– Включение вопросов любых типов – с окном для ввода текста, двумя и более вариантами ответов, выбором определённой даты, оценкой по шкале. Есть опция настройки показа вопросов пользователю, исходя из его предыдущих вариантов ответа.

– Наличие шаблонов – под ряд задач разработчик предлагает использовать готовые формы, например, для резюме соискателя, регистрации на мероприятие.

– Получение структурированной информации – система позволяет задавать настройки полям формы (обязательные или необязательные для ответа), в результате вы получите от пользователя все необходимые сведения.

– Извлечение ответов в удобном формате – собранные данные скачиваются в XLSX и CSV, перенаправляются на электронную почту. Есть возможность сформировать для ответов отдельную очередь в Яндекс.Трекер или страницу на Вики.

– Разграничение доступа – форма может быть доступна для заполнения любым пользователем, у которого есть ссылка, или только сотрудниками вашей организации.

– Вариативность использования – подготовленные формы можно встраивать на сайт с помощью кода, а также скопировать прямую ссылку и передать её пользователю, разместить на канале Telegram, страницах и публикациях социальных сетей, e-mail рассылках и так далее. Есть настройки для указания даты завершения приёма ответов.



Joyteka (<https://joyteka.com/>) – это образовательная платформа, на которой объединены пять онлайн-сервисов для создания обучаю-

щих материалов: видеороликов, викторин, тестов, игр по терминам и даже квестов. Сервисы подойдут для разных форм обучения: и для очных занятий, и для дистанционных уроков.

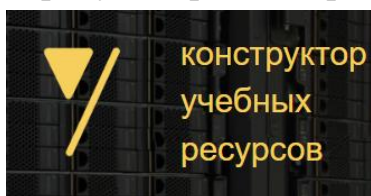
Платформа создана российскими авторами и полностью русскоязычная. В ней предусмотрено три тарифа, включая бесплатный.



Айрен (irenproject.ru) – бесплатная программа, предоставляющая возможность самостоятельно создавать тесты для проверки знаний и проводить тестирование в локальной сети, с использованием сети Интернет или на одиночных компьютерах.

Тесты могут включать в себя задания различных типов: с выбором одного или нескольких верных ответов, с вводом ответа с клавиатуры, на установление соответствия, на упорядочение и на классификацию.

Неоспоримым достоинством этой программы является возможность настройки отображения и интерпретации результатов. При наличии настроенной локальной учитель имеет возможность увидеть на своем компьютере подробные сведения о достижениях каждого из обучающихся. По окончании работы итоги могут быть сохранены в файловом архиве, где их можно в дальнейшем просматривать и анализировать с помощью встроенных в программу средств. Предусмотрено сохранение тестов в виде автономных исполняемых файлов.



Удоба (<https://udoba.org/>) – бесплатный конструктор образовательных ресурсов. Сервис позволяет создавать разнообразный интерактивный контент от простых викторин, кроссвордов и флеш-карт до лент времени, интерактивных плакатов и интерактивных видео, отдельный интерес представляют презентации. В «Удобе» в них можно добавить не только изображения, видео и аудио, но и интерактивные задания разных типов.

После создания материала вы можете отправить ссылку на него своим ученикам. Если это интерактивная книга или панорама на 360 градусов, школьники смогут ознакомиться с ней сразу, без регистрации. А для прохождения тестов или других заданий требуется предварительно войти на сайт под своим именем, иначе педагог не сможет отследить результаты их выполнения.

Ещё один вариант работы с сервисом – «Домашнее задание». Учитель публикует необходимые материалы (можно добавить ссылки на дополнительные ресурсы), а ученик знакомится с ними и загружает фото выполненного задания. Регистрация ученика в этом случае не требуется. Достаточно просто ввести своё имя, чтобы педагог смог понять, кому принадлежит готовое задание. Загруженные задания хранятся на сервисе две недели, после чего автоматически удаляются.



Moodle — система управления образовательными электронными курсами (электронное обучение), также известная как система управления обучением Moodle или виртуальная обучающая среда Moodle. Является аббревиатурой от англ. ModularObject-OrientedDynamicLearningEnvironment (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда).

Представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии GNU GPL) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения.

Проект Moodle возглавляется и координируется штаб-квартирой Moodle, австралийской компанией, финансовую поддержку которой оказывает сеть из восьмидесяти четырех сервисных компаний-партнеров Moodle по всему миру. Разработке также помогает сообщество открытого исходного кода[4].

Moodle используется для смешанного обучения, дистанционного обучения, перевернутых классов и других способов онлайн-обучения в школах, университетах, а также на рабочих местах.

Платформа предоставляет пространство для совместной работы учителей и студентов. В Moodle доступны различные возможности для отслеживания успеваемости учащихся. Система имеет гибкий интерфейс с возможностью конфигурирования макетов и дизайна отдельных страниц. Платформу можно интегрировать с большим количеством программного обеспечения, включая инструменты для общения, совместной работы, управления документами и другие приложения для повышения производительности.



LearningApps.org является приложением для создания более 20 видов интерактивных заданий: викторин, кроссвордов, пазлов, игр и т.д. Важно отметить, что правильность выполнения заданий проверяется мгновенно. Основная идея интерактивных заданий заключается в том, что ученики могут проверить и закрепить свои знания в игровой форме, что способствует формированию познавательного интереса учащихся. В LearningApps учитель может создавать задания самостоятельно или использовать задания общедоступных интерактивных заданий, которые были разработаны пользователями ранее. Сервис LearningApps предоставляет возможность получения кода для того, чтобы интерактивные задания были помещены при желании на страницы сайтов или блогов преподавателей и учащихся.

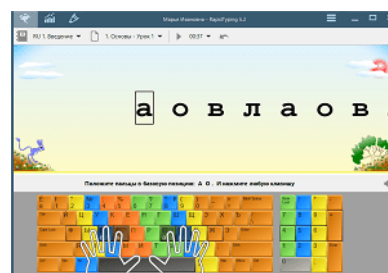


Rapid Typing

RapidTyping – клавиатурный тренажер, распространяемый на бесплатной основе

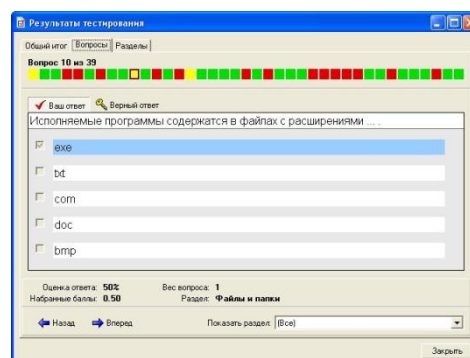
(rapidtyping.com). Слепой десяти-пальцевый метод печати вот уже не-

сколько десятилетий остается предметом зависти начинающих пользователей. Многочисленными исследованиями подтверждено, что скорость набора текста зависит не только от времени тренировок, но и от правильной постановки пальцев на клавиатуре. К сожалению, при обычном наборе текста добиться высокой скорости печати нелегко. Использование клавиатурных тренажеров является наиболее простым способом добиться желаемого при наименьших временных и эмоциональных затратах. Тренажер RapidTyping доступен к скачиванию в стандартной форме и портативном варианте. Организовано обучения по трем уровням: новичок, опытный, профессионал. Удобным является также тот факт, что возможна установка программы только на 1 компьютере, а затем запускаться на каждой отдельной рабочей станции по локальной сети. Доступна статистика, отслеживание результатов, прогресс обучения.



MyTestX

MyTest – применяется для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа результатов. Про-



грамма предоставляет возможность создания тестов с десятью типами заданий: одиночный выбор, множественный выбор, установление порядка следования, установление соответствия, указание истинности или ложности утверждений, ручной ввод числа, ручной ввод текста, выбор места на изображении, новка букв, заполнение пропусков. В тесте можно использовать любое количество любых типов вопросов. В заданиях с выбором можно использовать до 10 вариантов ответа. В программе имеются богатые возможности форматирования текста вопросов и вариантов ответа. Для каждого задания можно задать его «вес» (сложность, количество баллов за верный ответ), прикрепить подсказку (в том числе за штрафные баллы) и объяснение верного ответа (выводится в случае ошибки в обучающем режиме). Имеется возможность перемешивать задания и варианты ответов, что значительно уменьшает возможность списывания. В MyTestX можно использовать любую систему оценивания от 2-х до 100-балльной. Однако следует учитывать, что MyTest является условно-бесплатной программой.



Umaigra (<https://www.umaigra.com/>) – онлайн-инструмент для создания, публикации и выполнения интерактивных дидактических игр для обучающихся.

Онлайн-сервис Umaigra может быть легко интегрирован в основной учебный процесс в качестве дополнительного обучающего инструмента – игрового, и в то же время эффективного, который можно использовать как в школе, так и дома, как индивидуально, так и для группы учеников. Umaigra предлагает широкие возможности в создании и использовании игр на различных языках, в различных предметных областях, для разных возрастных категорий.

Onlinetestpad (<https://onlinetestpad.com/>) – образовательный онлайн-сервис для создания тестов, опросников, кроссвордов, логических игр и комплексных заданий, удобен для создания большого количества заданий различных форматов.

Основные преимущества сервиса:

- возможность создания неограниченного количества упражнений;
- создание заданий различных форматов: выбор одного ответа, выбор нескольких ответов, свободный ответ, на основе видеофрагментов, на соответствие и т.д. (всего более 20 форматов);
- возможность заполнения обучающимися данных перед выполнением заданий;
- фиксация времени выполнения и результата с привязкой к выполнению;
- отсутствие ограничения по количеству выполнений заданий, выполняемых на сайте;
- поддержка загрузки файлов в качестве ответа на задания;
- возможность дополнения вопросов интерактивным содержанием: фото, видео или интерактивные элементы Интернета;

- выдача сертификатов с результатами теста по индивидуальному дизайну пользователя;
- сохранение результатов теста в формате xls;
- автоматизированный перевод результатов обучающихся в отметку.

5.3. Средства дистанционного взаимодействия в цифровой образовательной среде.

1. При наличии стабильного Интернет-соединения

Основными цифровыми инструментами организации взаимодействия с участниками образовательных отношений являются информационная-коммуникационная платформа «Сферум» и электронный школьный журнал/дневник ЭлЖур.

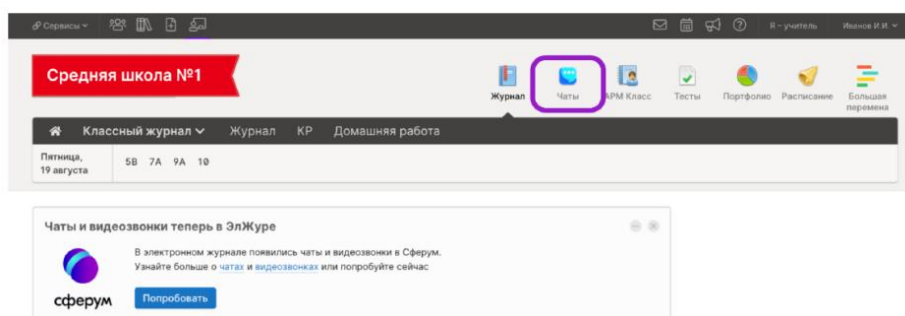
Регистрация на платформе СФЕРУМ. Прежде чем начать работу на платформе «Сферум», образовательная организация должна зарегистрироваться и добавить все классы и учеников, которые есть в школе. Далее, администрация оправляет приглашение учителям, которые в свою очередь выполняют следующую очередность действий:

1. Открыть сайт sferum.ru.
2. Войти или создать аккаунт.
3. Ввести номера телефона и пройти регистрацию: выбрать нужную роль и образовательную организацию.
4. После этого создастся заявка, которую должен одобрить администратор или учитель. Как только запрос одобряют, учитель попадает в сообщество и может в нём работать. Важно правильно указать свою роль, так как возможности у учителей и учеников разные.

Вход на платформу СФЕРУМ после регистрации. Учителю необходимо выполнить следующие шаги:

5. Открыть сайт sferum.ru.
6. Войти или создать аккаунт.
7. Ввести логин и пароль.

В электронном журнале появилась возможность общаться в чатах и организовывать видеозвонки с помощью Сферума. Для перехода в мессенджер после авторизации в ЭлЖур в верхнем правом меню необходимо нажать кнопку «Чаты».



В открывшемся окне будет предложено «Привязать учебный профиль VK ID». Для осуществления привязки нужно:

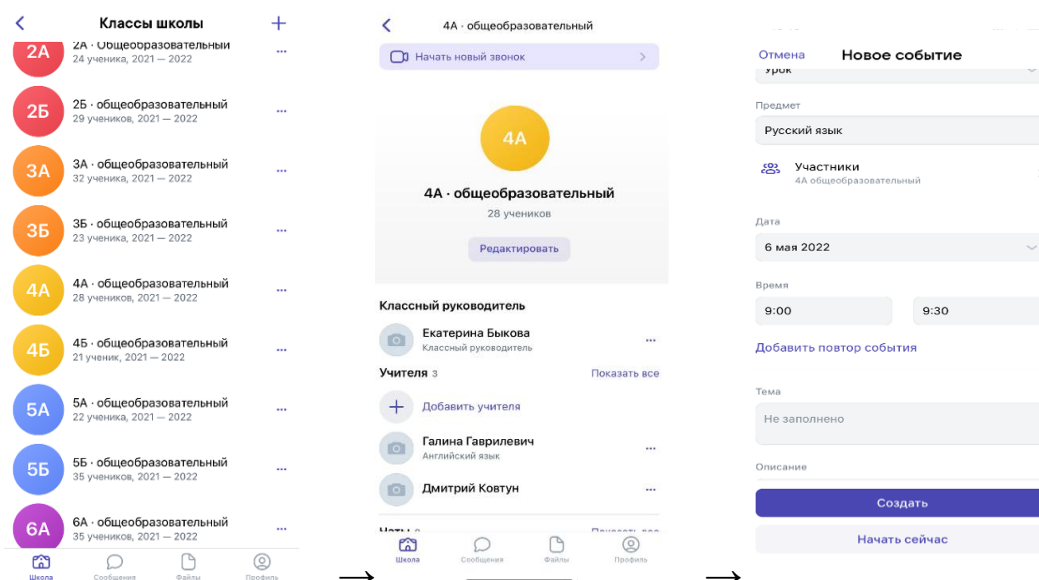
1. Указать номер мобильного телефона от аккаунта VK ID и пароль к нему.
2. Ввести код из смс.
3. Нажать «Продолжить в учебном профиле».

После выполнения указанных шагов появляется возможность использовать функционал чатов Сферум одним из 3 способов: 1) нажав «Перейти в VK Мессенджер»; 2) отсканировав QR-код камерой телефона, 3) с помощью мобильного приложения. При открытии мессенджера учителю доступен список чатов, созданных автоматически, на основании роли пользователя и состава класса (например, чат класса, учительский чат и чат с родителями). Также учитель может создавать дополнительные чаты – например, по преподаваемым учебным предметам.

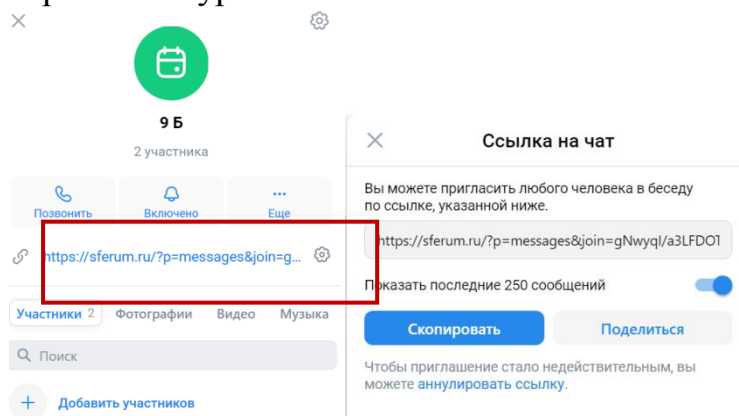
Чаты в Сферум являются эффективной платформой для взаимодействия с учениками, коллегами в условиях дистанционного обучения.

Создание видео-уроков в СФЕРУМ. Одной из наиболее удобных функций платформы «Сферум» является функция создания групповых звонков. Ссылки на онлайн-уроки интегрируются в ЭлЖур и доступны для работы обучающимся в регламентированное расписанием время. Чтобы запланировать видео-уроки на платформе «Сферум», необходимо:

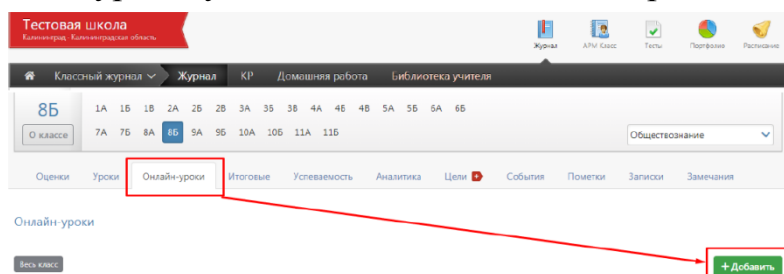
Из общего списка классов выбрать нужный → Выбрать вкладку «Начать видео звонок» → Выбрать нужный класс из списка → Выбрать вкладку «Запланировать событие» → Появится вкладка «Предмет», можно указать название предмета, выбрать нужную дату, время начала и окончания → Затем выбрать «Создать», так будет запланирован урок и придет оповещение для всех участников урока.



Ссылку на запланированное событие (онлайн-урок) можно разместить в ЭлЖур. При нажатии на название класса всплывает диалоговое окно, в котором есть активная ссылка. Ее необходимо скопировать в буфер данных (кнопка «Скопировать»). Позже она понадобится для вставки в строку онлайн-урока в Электронном журнале.



Работа с Электронным журналом по созданию онлайн-урока. В журнале учителя доступна вкладка «Онлайн-уроки», в которой можно запланировать и провести урок с учениками дистанционно в режиме онлайн.



Для планирования онлайн-урока необходимо нажать кнопку «+Добавить».

Урок:

Обучающиеся: ☐ Бусыгин Дмитрий ☐ Гулевич Матвей
☐ Кондрашин Виктор

Платформа:

В открывшемся окне выберите урок, который планируется провести в режиме онлайн, учеников, для которых будет проводиться урок (удобнее использовать кнопку «Выбрать всех»), а также платформу для проведения урока. В нашем случае платформой является Сферум. В соответствующую строку диалогового окна вставляем ссылку на онлайн-урок, запланированный ранее в личном кабинете Сферума.

После сохранения данные онлайн-урока будут отображены в таблице.

Урок	Учитель	Кол-во обучающихся	Участие	Статус
05.04 5. 9А Геометрия ВЕСЬ КЛАСС	Идальго Жиро Анжелика Владимировна	10	Опубликовать	Перейти Завершить
04.04 3. 9А Геометрия ВЕСЬ КЛАСС	Идальго Жиро Анжелика Владимировна	8	Перейти	Завершить
03.04 2. 9А Геометрия ВЕСЬ КЛАСС	Идальго Жиро Анжелика Владимировна	2	Завершить	Перейти

После нажатия на кнопку «Опубликовать» будет активирован доступ к этому уроку ученикам и учителю. Учитель может перейти в сервис для проведения урока при помощи кнопки «Перейти»:

Обращаем Ваше внимание!
После нажатия кнопки «Опубликовать» ссылка на урок будет активна в течение 2,5 часов!
Во избежание устаревания ссылки не публикуйте урок ранее, чем за 2 часа до его начала.

Опубликовать и перейти к онлайн-уроку учитель может не только из журнала, но и с главной страницы из своего расписания на текущий день.

Расписание на

Четверг

08:00-08:45 10 ЭК_Англ. язык 211

09:00-09:40 35 Англ. яз. 211

У учеников, которым назначен онлайн-урок, в дневниках отобразится кнопка для перехода, которая будет активна после того, как учитель нажмет «Опубликовать» на своей странице.

Вторник, 17.03

09:00-09:40 1. Алгебра

09:55-10:35 2. Русский язык

10:50-11:30 3. Обществознание

Вторник, 17.03

09:00-09:40 1. Алгебра

09:55-10:35 2. Русский язык

10:50-11:30 3. Обществознание

Урок начался, можно перейти

После нажатия на кнопку «Онлайн-урок» ученик перейдет в видео-конференцию, созданную учителем в Сферум.

Учитель, как администратор дистанционного взаимодействия с учениками, может использовать следующие функции:

отключение микрофона и камеры у участников урока;

контроль функции ученика «Поднять руку»;

демонстрация экрана, с помощью которой реализована возможность трансляции обучающих видеороликов, презентаций, действий педагога на устройстве;

интерактивная доска, которая позволяет учителю при объяснении нового материала делать записи на цифровой доске, при этом материалы видны обучающимся в неизменном качестве.

По итогу проведения урока в ЭлЖур в таблице с данными по уроку появится количество присутствовавших на уроке в колонке «Участие».

Урок		Учитель	Кол-во обучающихся	Участие	Статус
 20.12	1. 9А Алгебра ВСЬ КЛАСС	Галицкая Диана Александровна	86 		 Перейти
 01.11	1. 9А Алгебра ВСЬ КЛАСС	Галицкая Диана Александровна	86 	0 	Завершён

2. При отсутствии стабильного Интернет-соединения

При отсутствии доступа в Интернет основным инструментом для организации взаимодействия педагогов и обучающихся может быть мобильный телефон.

В условиях отсутствия у школьников доступа в Интернет:

- в соответствии с имеющимися у обучающихся учебниками/учебными пособиями/рабочими тетрадями учитель формулирует задания, вопросы, разрабатывает памятки, алгоритмы небольшого объема, устанавливает сроки выполнения;

- учитель делает рассылку материалов с помощью SMS- или голосовых сообщений;

- обучающиеся выполняют задания, высылают педагогу ответы для осуществления контроля (фото), имеют возможность консультироваться с учителем по телефону;

- для осуществления текущего контроля или промежуточной аттестации, школьники могут высылать педагогу фото-ответы; НЕ следует требовать от школьников фотоматериалов с ответами за каждый урок;

- школьники имеют возможность консультироваться с учителем по телефону;

- если в учебниках/учебных пособиях/рабочих тетрадях есть ответы, то обучающиеся имеют возможность осуществлять *самоконтроль и самооценку*.

- если учитель планирует самоконтроль и самооценку школьников - нужно давать критерии и шкалу перевода баллов в отметки
- самоконтроль и самооценка становятся самыми регулярными формами контроля, и, как следствие, снижается требование объективности оценивания;
- задания, разработанные педагогом, *должны быть небольшого объема, доступны, удобны для оценивания учащимися и могут относиться одновременно к нескольким темам.*

Использование кейсов для изучения новой темы. Идеальным представляется использование ЭФУ – электронных форм учебника, соответствующих печатному учебнику по структуре, содержанию и художественному оформлению, однако содержащих дополнительный материал – мультимедийные элементы и интерактивные ссылки. Реализованный при создании учебника «принцип одного разворота» позволяет эффективно освоить учебное содержание курса на базовом уровне всеми обещающимися самостоятельно при минимальном участии педагога.

Одним из способов «передачи» учебной информации обучающимся является использование облачных хранилищ (Яндекс Диск, облако ФГИС «Моя школа» и пр.), где педагог размещает собственные цифровые материалы и ссылки на готовый цифровой контент по возможности на ближайшие 3-4 урока. Даже в условиях длительного отсутствия у школьников выхода в Интернет, бывают временные промежутки появления устойчивой связи, что дает возможность скачать материал и в дальнейшем использовать его в формате самостоятельного обучения оффлайн.

Что необходимо иметь школьнику?

- мобильный телефон (как канал коммуникации между педагогом и учеником);
- учебник (если его нет, делаем рабочие листы, фотографируем, высылаем обучающимся посредством мобильной связи).

Задача учителя при организации урока в дистанционном формате – не просто передать ученику определенный объем новой информации, а ***организовать его самостоятельную познавательную деятельность, научить его самостоятельно добывать знания и применять их на практике.***

Какие условия нужно обязательно соблюсти для достижения успеха?

- уроки проводятся в соответствии с расписанием, их продолжительность чётко оговаривается, устанавливаются строгие временные рамки, как для изучения нового материала, так и для выполнения заданий на определение уровня освоения темы;
- в каждом материале для дистанционного обучения должна быть точно определена цель, которой ученики должны достичь (или планируемые результаты);
- учитель должен обеспечить «обратную связь» с обучающимся путём ин-

дивидуальных консультаций и доведения до сведения ученика результатов оценивания его работы;

– **родители – главные помощники учителя, осуществляют внешний контроль и организацию процесса.**

Методический аппарат всех учебников, а также методических пособий позволяет в полном объеме осуществлять обучение, как с использованием возможностей Интернета, так и при его отсутствии. В достаточном количестве в учебниках к параграфам имеются задания различного формата. Все учебники и учебные пособия содержат ответы, с помощью которых обучающийся может осуществить самоконтроль, а родители - проконтролировать правильность выполнения задания. Учитель с помощью родителей или самого ученика посредством телефонной связи может осуществлять помощь, консультирование и контроль в освоении учебного материала.

Результаты обучения учителя фиксируют в соответствии с регламентом учета результатов обучения, который должен быть в каждой образовательной организации. Для организации формализованного контроля учителю необходимо вести или ведомость или электронный дневник у себя на личном компьютере (по возможности) или на бумажном носителе.

5.4. Способы устранения цифровых дефицитов педагогов.

Ликвидация «цифровых» дефицитов педагогов возможна посредством реализации программы саморазвития (онлайн-курсы, вебинары, интенсивы, включение в работу профессиональных сообществ и пр.), результативного участия педагогов в мероприятиях школьного и муниципального уровня (семинары-практикумы по внедрению цифровых инструментов, «цифровое» наставничество и пр.), обучения на курсах повышения квалификации.

В ОГБУ ДПО КИРО реализуется комплексный план образовательных мероприятий по повышению уровня цифровой компетентности педагогических и управленческих кадров, при его разработке учитывались потребности всех категорий учителей. Для обучения начинающих пользователей предлагается проведение очных курсов повышения квалификации в малых группах, для более «продвинутых» предусмотрены очно-заочные программы с применением дистанционных образовательных технологий, а также мероприятия «Школы цифрового педагога» - серии семинаров и вебинаров «цифровой» направленности.

Программы повышения квалификации, реализуемые ОГБУ ДПО КИРО в 2024 году:

- «Проектирование цифрового урока с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- «Современные цифровые инструменты и онлайн-платформы для оценивания образовательных результатов обучающихся и проведения урока»;

- «Обеспечение информационной безопасности обучающихся в сети интернет»;
- «Изучение робототехнических конструкторов и языков программирования в технологической подготовке»;
- «Возможности ресурсов цифровой образовательной среды в профессиональной деятельности учителя-предметника»;
- «Оценивание результатов обучения с использованием цифровых инструментов и сервисов»;
- «Цифровые компетенции современного педагога».

В рамках «Школы цифрового педагога» в 2024 году запланированы мероприятия:

- Сентябрь: вебинар «Использование ФГИС «Моя школа» в образовательном процессе современной школы»;
- Октябрь: вебинар «Организация современного урока с применением ДОТ в ИКОП «Сферум», семинар «Безопасная цифровая образовательная среда в современной школе»;
- Ноябрь, декабрь: вебинар «Цифровые инструменты в профессиональной деятельности учителя».

С лучшими практики эффективного внедрения современных цифровых технологий в деятельность учителя можно познакомиться по ссылке <https://www.youtube.com/playlist?list=PLhLYYEIJ30OpQfj6JDUTw9D9ykwKmpMqZ>.

5.5. Обеспечение информационной безопасности участников образовательных отношений

Требования к цифровой компетентности учителя, в том числе, включают:

1. навыки использования средств цифровой коммуникации с участниками образовательного процесса с соблюдением норм информационной безопасности и защиты персональных данных;
2. умение организовывать свою педагогическую деятельность и деятельность обучающихся с соблюдением норм информационной безопасности.

Вышеперечисленное предполагает:

- знание правовых норм информационной безопасности;
- навыки верификации информации;
- знание и навыки использования норм сетевой этики при общении;
- понимание рисков и угроз в цифровой среде;
- умение минимизировать риски и угрозы информационной безопасности.

В школе должны регулярно рассматриваться проблемы информационной безопасности обучающихся в сети Интернет. Работа с обучающимися должна проводиться в зависимости от возрастных особенностей: начальное звено (2-4 класс), среднее (5-9 класс) и старшее (10- 11 класс).

Формирование навыков информационной безопасности и культуры должно осуществляться не только на уроках информатики, но и в процессе освоения других предметов, а также во внеурочной деятельности.

Рекомендуются классные часы; беседы (в том числе индивидуальные); встречи со специалистами; диспуты; круглые столы; игры, флешмобы; анкетирование; опросы; волонтерская деятельность по своевременному предотвращению негативных, кризисных и проблемных явлений в молодежной онлайн-среде; проектная деятельность, в рамках которой обучающиеся будут создавать проекты по тематике обеспечения информационной безопасности и минимизации рисков информационной безопасности в сети интернет.

Часто родители не понимают и недооценивают угрозы, которым подвергается школьник, находящийся в сети интернет. С родителями необходимо проводить разъяснительную работу, планировать совместную деятельность по минимизации рисков информационной безопасности детей в сети Интернет.

Формы работы с родителями могут быть разнообразны: обсуждение вопросов информационной безопасности на родительских собраниях, индивидуальные беседы, размещение информации на официальном сайте образовательной организации, встречи со специалистами, семинарские занятия, анкетирование, опросы.

Правовые нормы информационной безопасности в Российской Федерации *Федеральные законы*

1. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ «О рекламе».
3. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».
5. Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности».
6. Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

Указы Президента Российской Федерации

7. Указ Президента Российской Федерации от 15.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации».
8. Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства».
9. Указ Президента Российской Федерации от 17.05.2023 № 358 «О стратегии комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года».

Приказы Минцифры, Минпросвещения Российской Федерации

10. Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 01.12.2020 № 644 «О плане мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности детей, на 2021 – 2027 годы».

11. Приказы Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286, №287 «Об утверждении ФГОС НОО», «Об утверждении ФГОС ООО».

12. Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 22.03. 2022 № 226 «О перечне федеральных мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности детей, производство информационной продукции для детей и оборот информационной продукции, на 2022– 2027 годы».

Распоряжения Правительства Российской Федерации

13. «Концепция формирования и развития культуры информационной безопасности граждан Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12. 2022 № 4088-р.

14. «Концепция информационной безопасности детей в Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.04.2023 №1105-р.

Решения федерального учебно-методического объединения по общему образованию

15. «Примерная рабочая программа воспитания». Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23.06.2022 № 3/22).

На официальном сайте ОГБУ ДПО КИРО в разделе «Информационная и кибербезопасность» размещена информация о мероприятиях ЦНППМ ОГБУ ДПО КИРО по совершенствованию компетенций учителя в области информационной безопасности:

- Правовые нормы информационной безопасности детей
https://new.kiro46.ru/images/2024/Pravovie_osnovi310124.pdf
- Основные направления воздействия информационной продукции на здоровье и развитие ребенка. Угрозы информационной безопасности
<https://new.kiro46.ru/informatsiya/novosti/4202>
- Коммуникативные риски. Минимизация коммуникативных рисков
<https://new.kiro46.ru/servis/poleznye-materialy/obshchaya/889-osnovnye-napravleniya-vozdjeystviya-chast-2.html>
- Соблюдение норм информационной безопасности при организации педагогической деятельности
<https://new.kiro46.ru/tsentr-nppm/novosti/4416-tsnppm-realizuet-kompleks-meropriyatij-po-tsifrovoj-bezopasnosti.html>